JW Brunner Mp

B Nr. 15
Aktiengesellschaft

Einleitung in das Studium di

Erster Th

Von

F. W. J. Sche

Doktor der Philosophie und Medicin

Zweite durchaus verbesserte und
Zusätzen vermehrte A

Landshu
bei Philipp Krüll, Universit

1803.

ng in das Studium dieser Wissenschaft.

Erster Theil.

Von

W. J. Schelling,

Philosophie und Medicin, und Professor zu Jena.

K.B. B.A.

rchaus verbesserte und mit berichtigenden
Zusätzen vermehrte Auflage.

Landshut,
ipp Krüll, Universitätsbuchhändler.
1803.

BIBLIOTHE
DER K.B.GENERA
BERG- U.SALINEN
ADMINISTR.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

# Vorred

zur ersten A

—

Was das reines Resultat der
Untersuchungen
hält, ist kürzlich folg
theoretische Philosophie
Metaphysik) war eine
Principien. Ein
Gesetze, welche zur
fahrung gehören, (allg
ein anderer Grun
Erfahrung hinausreichen
Principien)."

# Vorrede

## ur ersten Auflage.

—

eines Resultat der bisherigen philo-
Untersuchungen unsers Zeitalters
, ist kürzlich folgendes: "Die bis-
retische Philosophie (unter dem Na-
hysik) war eine Vermischung ganz
Principien. Ein Theil derselben
setze, welche zur Möglichkeit der
ng gehören, (allgemeine Natur-
ein anderer Grundsätze, die über
ung hinausreichen (eigentlich meta-
rincipien)."

t, iſt unſere moraliſche Natur, und die im Reich der Ideen von konſti- Gebrauch ſind, werden eben damit ıe Geſetze. Was alſo bisher in der en Philoſophie metaphyſiſches war, ıftig einzig und allein der prakti- laſſen. Was für die theoretiſche Phi- ıbrig bleibt, ſind allein die allge- rincipien einer möglichen Erfahrung, tt eine Wiſſenſchaft zu ſeyn, die k folgt (Metaphyſik), wird ſie ıe Wiſſenſchaft ſeyn, die der Phy- ngeht."

erfällt aber theoretiſche und prakti- ſophie (die man zum Behuf der wa trennen kann, die aber im en Geiſte urſprünglich und noth- reinigt ſind) in die reine und an- te.

rden über, unter dem Namen er-
ophie der Natur, kommt es zu, ein
es Syſtem unſers Wiſſens (d. h. das
r geſammten Erfahrung) aus Princi-
eiten.

ir die theoretiſche Philoſophie die
iſt, iſt für die praktiſche die
te, und ſo entwickeln ſich aus die-
n Haupttheilen der Philoſophie die
auptzweige unſers empiriſchen Wiſ-

ner Bearbeitung der Philoſophie
ır, und der Philoſophie des
ı hoffe ich daher die geſammte an-
Philoſophie zu umfaſſen. Durch
ie Naturlehre, durch dieſe die Ge-
ne wiſſenſchaftliche Grundlage er-

rliegende Schrift ſoll nur der Anfang
hrung dieſes Plans ſeyn. Ueber die

ı dieſer Schrift von dieſer Einleitung

aber die Ausführung betrift, ſo ſagt
ſchon, daſs dieſe Schrift kein wiſ-
ches Syſtem, ſondern nur Ideen zu
ilosophie der Natur enthält. Man
als eine Reihe einzelner Abhandlun-
dieſen Gegenſtand betrachten.

gegenwärtige erſte Theil dieſer Schrift
zwey Theile: den empiriſchen und
ſophiſchen. Den erſten voranzuſchi-
t ich für nothwendig, weil in der
Schrift ſehr oft auf die neuern Ent-
ı und Unterſuchungen der Phyſik und
Rückſicht genommen wird. Dadurch
ıber die Unbequemlichkeit, daſs man-
felhaft bleiben muſste, was ich erſt
aus philoſophiſchen Principien ent-
zu können glaubte. Ich muſs alſo we-

Fragen über die Natur
Phänomene des Verbrennens, befolg-
en Grundſatz: in den Körpern ſchlech-
keine verborgne Grundſtoffe zuzulaſ-
ren Realität durch Erfahrung gar nicht
n werden kann. In alle dieſe Unter-
n über Wärme, Licht, Elektricität,
hat man neuerdings mehr oder weniger
iſche Principien eingemengt, ohne
gens von dem empiriſchen Boden zu
, die der experimentirenden Natur-
und für ſich ſchon fremd, und ge-
noch ſo unbeſtimmt ſind, daſs dar-
usbleibliche Verwirrung entſteht. So
dem Begriff von Kraft jetzt häufiger
der Phyſik geſpielt, beſonders ſeit-
an der Materialität des Lichts, u. ſ. w.
n anfieng; hat man doch ſchon eini-
efragt: Ob nicht die Elektricität viel-
benskraft ſeyn möchte? Alle dieſe
die Phyſik widerrechtlich eingeführten
muſste ich, da ſie nur philoſophiſch

ihre Bilderſprache zu ſprechen ge-
Im Abſchnitt vom Licht (S. 123. ff.)
vorzüglich zu Unterſuchungen über
s des Lichts auf unſere Atmosſphäre
g geben. Daſs dieſer Einfluſs nicht
nischer Art ſeye, lieſse sich ſchon
rwandſchaft des Lichts mit der Le-
hlieſsen. Weitere Unterſuchungen
n Gegenstand könnten vielleicht
die Natur des Lichts und ſeiner
ng in unſerer Atmosſphäre nähere
geben. Die Sache ist doppelt wich-
ir jetzt zwar die Miſchung der at-
hen Luft kennen, aber nicht wiſ-
lie Natur dieſes Verhältniſs hetero-
rten, der zahlloſen Veränderungen
osſphäre ungeachtet, beständig zu
iſs. Was ich darüber im Abſchnitt
uftarten geſagt habe, reicht bey
t hin, hierüber vollkommnen Auf-
geben. Die von mir vorgetragene

wer (z. B. auf Phyſiologie
Der philosophisc
Schrift betrifft die Dyna
wiſſenſchaft der Naturlehre,
als Folge derſelben. Der
wird die Principien der
lehre, der ſogenannten P
In der Einleitung wi
nen Zweck nicht iſt, Ph
lehre anzuwenden. Ich
ſtiſchen Tagelöhnergeſchäf
ſolche Anwendung abſtra
eine bereits vorhandene em
Mein Zweck iſt vielmehr:
ſelbſt erſt philoſophiſch e
und meine Philoſophie iſt
die Naturwiſſenſchaft. Es
ſowie die Elemente
en, Mathematik die

(z. B. auf Physiologie) erstrecken muss.

er philosophische Theil dieser
betrifft die Dynamik, als Grund-
chaft der Naturlehre, und die Chemie,
ge derselben. Der nächstfolgende Theil
lie Principien der organischen Natur-
oder sogenannten Physiologie umfassen.

s der Einleitung wird man sehen, dass
weck nicht ist, Philosophie auf Natur-
nzuwenden. Ich kann mir kein be-
s Tagelöhnergeschäft denken, als eine
Anwendung abstrakter Principien auf
reits vorhandene empirische Wissenschaft.
weck ist vielmehr: die Naturwissenschaft
rst philosophisch entstehen zu lassen,
ine Philosophie ist selbst nichts anders,
ırwissenschaft. Es ist wahr, dass uns
die Elemente, Physik die Syl-
Mathematik die Natur lesen lehrt;

—

Diese Schrift, welche hier
gabe erscheint, hatte die fo
ge ohne Zweifel hauptsäch
zu verdanken, daſs ſie die
dien des Verfaſſers zur N
hielt. Seitdem hat dieſe V
len, durch die Bereiche
durch einige treffliche Köp
den sind, ſo wie durch
die Zweige der Naturlehre
lung gewonnen: nach inne
ansehen zu dürfen glaube
Philosophie überhaupt entſc
so gröſser muſste das Beſtre
gel der frühern Erſchein
welche mir vielleicht am
bleiben konnten, in der ſ
lich, aufzuheben.

Zu dieſem Ende ſind
ert der erſten Ausgabe
en Verbeſſerungen gema
uch verſucht worden, du

—

Schrift, welche hier in einer neuen Aus-
rſcheint, hatte die fortdaurende Nachfra-
ne Zweifel hauptsächlich dem Umſtande
anken, daſs ſie die erſten Ideen und Stu-
es Verfaſſers zur Naturphiloſophie ent-
Seitdem hat dieſe Wiſſenſchaft nach auſ-
durch die Bereicherungen, welche ihr
einige treffliche Köpfe zu Theil gewor-
ıd, ſo wie durch Anwendung auf faſt
veige der Naturlehre, an objektivem Um-
wonnen: nach innen iſt, wie ich vor-
n zu dürfen glaube, ihr Verhältniſs zur
phie überhaupt entſchieden worden. Um
er muſste das Beſtreben ſeyn, die Män-
r frühern Erſcheinung dieſer Schrift,
mir vielleicht am wenigſten unbekannt
konnten, in der ſpätern, ſo viel mög-
ufzuheben.

dieſem Ende ſind nicht nur in dem
er erſten Ausgabe die nöthig ſcheinen-
erbeſſerungen gemacht, ſondern es iſt
rſucht worden, durch Zusätze zu jedem

in dem Zuſatz zur Einleitung, und
den übrigen, den durch fortgeſetzte
erreichten Stand der Naturphiloſo-
rer Beziehung auf Spekulation über-
ulegen: den Naturforſchern aber,
r Schrift vor meinen andern noch
ufmerkſamkeit geſchenkt haben, in
n zum erſten und zweiten Buch,
riff der jetzigen Anſichten der Na-
ie über alle in vorliegender Schrift
genſtände mitzutheilen.

em Betracht wird ſie, in ihrer
lt, ſich als Einleitung in das Stu-
Naturphiloſophie rechtfertigen, in-
gleich den Uebergang zu einem
il bildet, welcher die organiſche
l eine Kritik der vorzüglichſten bis-
rmeynungen über dieſelbe, ent-
e.

31. Dec.
302.

I n h a

*

Einleitung. Ueber die Problem
loſophie der Natur a

Zuſatz. Darſtellung der allg
loſophie überhaupt, u
phie insbeſondre, als
tegranten Theil der er

Erſtes Bu

Erſtes Kapitel. Vom Verbrenn

Zuſatz. Neuere Anſicht d
ceſſes.

Zweytes Kapitel. Vom Licht.

Zuſatz. Ueber die Lehre
vom Licht.

Drittes Kapitel. Von der L
denen Luftarten.

# I n h a l t.

*


tung. Ueber die Probleme, welche eine Philosophie der Natur aufzulösen hat. 3

atz. Darstellung der allgemeinen Idee der Philosophie überhaupt, und der Naturphilosophie insbesondre, als nothwendigen und integranten Theil der ersten. 65

Erstes Buch.

Kapitel. Vom Verbrennen der Körper. 92

atz. Neuere Ansicht des Verbrennungsprocesses. 103

Kapitel. Vom Licht. 108

tz. Ueber die Lehre der Naturphilosophie vom Licht. 138

Kapitel. Von der Luft und den verschiedenen Luftarten. 145

Ueber die Konſtruktion der elektriſchen
ſcheinungen in der Naturphiloſophie. 196

itel. Vom Magnet. 211

Lehre der Naturphiloſophie vom Magne-
nus. 223

pitel. Allgemeine Betrachtungen als Re-
tate aus dem Vorigen. 227

as Allgemeine vom dynamiſchen Proceſs. 237

## Zweytes Buch.

el. Von Attraktion und Repulſion über-
ipt als Principien eines allgemeinen Na-
yſtems. 246

Allgemeine Anſicht des Weltſyſtems. 259

itel. Vom Scheingebrauch dieſer bey-
Principien. 264

Jeber den Begriff der Kräfte überhaupt
l im Newtonianismus insbeſondre. 274

Kapitel. Erſter Urſprun
Materie aus der Natur
menſchlichen Geiſtes
Zuſatz die wahre Konſtrukti
Kapitel. Erſte Grunds
Anmerkung über die
liche Konſtruktion de
Kapitel. Von den zuf
gen der Materie.
Zuſatz Von den Formbeſtimm
tiſchen Verſchiedenheit
Kapitel. Philoſophie
Zuſatz. Iſt Chemie als Wiſſen
Kapitel. Anwendung der
Gegenſtände der Chemie
Anhang zu dieſem Abſchn
Nachträge.
Zuſatz. Ueber die Stoffe der

miſtik. 297

Kapitel. Erſter Urſprung des Begriffs der Materie aus der Natur der Anſchauung und des menſchlichen Geiſtes. 299

tz. Die wahre Konſtruktion der Materie. 315

Kapitel. Erſte Grundsätze der Dynamik. 321

z. Anmerkung über die voranſtehende idealiſtiſche Konſtruktion der Materie. 339

Kapitel. Von den zufälligen Beſtimmungen der Materie. 343

z. Von den Formbeſtimmungen und der ſpecifiſchen Verſchiedenheit der Materie. 360

Kapitel. Philoſophie der Chemie. 367

. Iſt Chemie als Wiſſenſchaft möglich? 390

pitel. Anwendung derſelben auf einzelne Gegenſtände der Chemie. 394

g zu dieſem Abſchnitt. Litterariſche Nachträge. 428

z. Ueber die Stoffe der Chemie. 450

Proceſſes. 484

kung und Uebergang zum folgenden Theil. 491


Ideen

# I d e e

zu einer

# Philoſophie d

E i n l e i t u

helling's Ideen.

# I d e e n

zu einer

# oſophie der Natur.

---

## E i n l e i t u n g.

---

# Ideen

zu einer

# Philosophie der Na

## Einleitung.



Was Philosophie überhaupt sey
mittelbar beantworten. Wär
einen bestimmten Begriff von
übereingekommen, so brauchte man
entwickeln, um sich sogleich i
ner gültigen Philosophie zu s
diese. Philosophie ist nicht etwa
ohne sein Zuthun, ursprün
vorhanden. Sie ist durchaus ein
jedem nur das, wozu e
hat; und darum ist auch die I
das Resultat der Philosophie
unendliche Wissenschaft z
selbst von sich selbst ist.

Anstatt also einen beliebigen
Philosophie überhaupt, oder von Ph
Einleitende vorauszuschicken, un
Theile aufzulösen, werde ich
einen solchen Begriff selbst erst
vor uns entstehen zu lassen.

Indess, da man doch von
muss, setze ich indess vorau
Natur solle die Möglichke
gesammten Erfahrungswelt,

ilosophie überhaupt sey, läſst sich nicht so
oar beantworten. Wäre es so leicht, über
estimmten Begriff von Philosophie überein-
en, so brauchte man nur diesen Begriff zu
ı, um sich sogleich im Besitz einer allge-
gen Philosophie zu sehen. Die Sache ist
ilosophie ist nicht etwas, was unserm Gei-
e sein Zuthun, ursprünglich und von Natur
. Sie ist durchaus ein Werk der Freyheit.
dem nur das, wozu er sie selbst gemacht
darum ist auch die Idee von Philosophie
Resultat der Philosophie selbst, welche als
ndliche Wissenschaft zugleich die Wissen-
sich selbst ist.

t also einen beliebigen Begriff von Philo-
erhaupt, oder von Philosophie der Natur
e vorauszuschicken, um ihn nachher in sei-
aufzulösen, werde ich mich bestreben, ei-
en Begriff selbst erst vor den Augen des
tstehen zu lassen.

, da man doch von irgend Etwas ausge-
setze ich indeſs voraus, eine Philosophie
solle die Möglichkeit einer Natur, d. h.
nten Erfahrungswelt, aus Principien ablei-

ren läſst.

## die Probleme, welche eine Philoſophie der Natur zu löſen hat.

in Erforſchung der Natur und im bloſsen ihres Reichthums begriffen iſt, der fragt b eine Natur und eine Erfahrung möglich enug, ſie ist für ihn da; er hat ſie durch t ſelbſt wirklich gemacht, und die Frage, lich iſt, macht nur der, der die Wirklich- t in ſeiner Hand zu halten glaubt. Ganze ſind über Erforſchung der Natur verfloſſen, ı iſt man ihrer nicht müde. Einzelne ha- lieſer Beſchäftigung ihr Leben hingebracht, t aufgehört, auch die verſchleyerte Göttin n. Groſse Geiſter haben, unbekümmert um cipien ihrer Erfindungen, in ihrer eignen ebt, und was iſt der ganze Ruhm des ſcharf- ı Zweiflers gegen das Leben eines Mannes, Welt in ſeinem Kopfe und die ganze Na- iner Einbildungskraft trug?

eine Welt auſser uns, wie eine Natur und Erfahrung möglich ſeye? dieſe Frage ver- vir der Philoſophie, oder vielmehr mit age entſtand Philoſophie. Vorher hatten ſchen im (philoſophiſchen) Naturſtande ge- mals war der Menſch noch einig mit ſich

ialst die Natur keinen aus ihrer Vormund-
ıd es giebt keine gebohrnen Söhne der
Es wäre auch nicht zu begreifen, wie der
e jenen Zustand verlassen hätte, wüssten
, dass sein Geist, dessen Element Frey-
sich selbst frey zu machen strebt, sich
n der Natur und ihrer Vorsorge entwin-
dem ungewissen Schicksal seiner eignen
erlassen musste, um einst als Sieger und
ıes Verdienst in jenen Zustand zurückzu-
n welchem er unwissend über sich selbst
eit seiner Vernunft verlebte.

l der Mensch sich selbst mit der äussern
Widerspruch setzt, (wie er das thut, davon
ist der erste Schritt zur Philosophie ge-
Mit jener Trennung zuerst beginnt Refle-
nun an trennt er, was die Natur auf im-
igt hatte, trennt den Gegenstand von der
g, den Begriff vom Bilde, endlich, (in-
n eignes Objekt wird,) sich selbst von

diese Trennung ist nur Mittel, nicht
Denn das Wesen des Menschen ist Han-
weniger er aber über sich selbst reflektirt,
ger ist er. Seine edelste Thätigkeit ist die,
elbst nicht kennt. So bald er sich selbst
t macht, handelt nicht mehr der ganze

läſst, und auf die er zurückwirken kann, Kräfte zu üben: zwiſchen ihm und der muſs keine Kluft befeſtigt, zwiſchen bey- Berührung und Wechſelwirkung möglich n ſo nur wird der Menſch zum Menſchen. ch iſt im Menſchen ein abſolutes Gleich- er Kräfte und des Bewuſstſeyns. Aber er s Gleichgewicht durch Freyheit aufheben, ch Freyheit wieder herzuſtellen. Aber nur gewicht der Kräfte iſt Geſundheit.

loſse Reflexion alſo iſt eine Geiſteskrank- Ienſchen, noch dazu, wo ſie ſich in Herr- r den ganzen Menſchen ſetzt, diejenige, n höheres Daſeyn im Keim, ſein geiſtiges elches nur aus der Identität hervorgeht, in der ltet. Sie iſt ein Uebel, das den Menſchen ſelbſt begleitet und auch für die gemeinern Gegen- Betrachtung alle Anſchauung in ihm zer- zertrennendes Geſchäft erſtreckt ſich aber auf die erſcheinende Welt: indem ſie von geiſtige Princip trennt, erfüllt ſie die in- e Welt mit Chimären, gegen welche, weil s aller Vernunft liegen, ſelbſt kein Krieg ſt. Sie macht jene Trennung zwiſchen dem und der Welt permanent, indem ſie die ein Ding an sich betrachtet, das weder

, denn ohne ſie hätten wir kein Bedürfniſs
ſophiren.

m eignet ſie der Reflexion nur negativen
. Sie geht von jener urſprünglichen Tren-
, um durch Freyheit wieder zu vereini-
s im menſchlichen Geiſte urſprünglich und
ndig vereinigt war, d. h. um jene Tren-
immer aufzuheben. Und da ſie, in wie
elbſt nur durch jene Trennung nothwen-
cht — ſelbſt nur ein nothwendiges Uebel —
iplin der verirrten Vernunſt war — ſo ar-
in dieſem Betracht zu ihrer eignen Vernich-
erjenige Philoſoph, der ſeine Lebenszeit,
n Theil derſelben dazu angewendet hätte,
xions - Philoſophie in ihre endloſe Ent-
u folgen, um ſie in ihren letzten Verzwei-
ufzuheben, erwürbe ſich durch dieſes Ver-
s, wenn es auch negativ bliebe, den höch-
rn gleich geachtet werden dürfte, die
Stelle, geſetzt daſs er auch nicht ſelbſt
ſs haben ſollte, die Philoſophie in ihrer
Geſtalt aus den Zerreiſſungen der Refle-
ch ſelbſt aufleben zu ſehn. — Der einfachſte
verwickelter Probleme iſt immer der beſte.
t darauf achtete, daſs er ſich ſelbſt von
ngen, daſs er ſomit ſeine Vorſtellungen
Gegenſtänden, und umgekehrt, dieſe von

n ich den Gegenſtand vorſtelle, iſt Gegen-
. Vorſtellung Eins und Daſſelbe. Und nur
Unfähigkeit, den Gegenſtand während der
ıg ſelbſt von der Vorſtellung zu unterſchei-
ʒt für den gemeinen Verſtand die Ueber-
von der Realität äuſserer Dinge, die doch
ı Vorſtellungen ihm kund werden.

Identität des Gegenſtandes und der Vor-
ebt nun der Philoſoph auf, indem er fragt:
:ehen Vorſtellungen äuſserer Dinge in uns?
eſe Frage verſetzen wir die Dinge auſser
en ſie voraus als unabhängig von unſern
ıgen. Gleichwohl ſoll zwiſchen ihnen und
'orſtellungen Zuſammenhang ſeyn. Nun
vir aber keinen realen Zuſammenhang
dner Dinge, als den von Urſache und
. Alſo iſt auch der erſte Verſuch der Phi-
ler: Gegenſtand und Vorſtellung ins Ver-
er Urſache und Wirkung zu ſetzen.

haben wir aber ausdrücklich Dinge als
ıgig von uns geſetzt. Uns dagegen füh-
ls abhängig von den Gegenſtänden. Denn
rſtellung iſt ſelbſt nur reel, in ſo fern wir
ſind, zwiſchen ihr und den Dingen Ue-
mung anzunehmen. Alſo können wir die
cht zu Wirkungen unſerer Vorſtellungen
Es bleibt daher nichts übrig, als die Vor-

ı, was wir wollten. Wir wollten erklären:
komme, daſs in uns Gegenſtand und Vor-
unzertrennlich vereinigt ſind. Denn nur
Vereinigung liegt die Realität unſers Wiſ-
äuſsern Dingen. Und eben dieſe Realität
Philoſoph darthun. Allein wenn die Dinge
ɔn der Vorſtellungen ſind, ſo gehen ſie den
ngen voran. Dadurch aber wird die Tren-
iſchen beyden permanent. Wir aber woll-
chdem wir Objekt und Vorſtellung durch
getrennt hatten, beyde wieder durch Frey-
nigen, wollten wiſſen, daſs und warum zwi-
rden urſprünglich keine Trennung iſt.

er, wir kennen die Dinge nur durch und
Vorſtellungen. Was ſie alſo ſind, in wie
nſerer Vorſtellung vorangehen, alſo nicht
t werden, davon haben wir gar keinen Be-

er, indem ich frage: Wie kommt es, daſs
lle, erhebe ich mich ſelbſt über die Vor-
ich werde durch dieſe Frage ſelbſt zu ei-
en, das in Anſehung alles Vorſtellens ſich
ich frey fühlt, das die Vorſtellung ſelbſt,
ganzen Zuſammenhang ſeiner Vorſtellun-
er ſich erblickt. Durch dieſe Frage ſelbſt

punkt, wo mich keine aufsere Macht mehr
etzt zuerst scheiden sich die zwey feindli-
en Geist und Materie. Beyde versetze
schiedene Welten, zwischen welchen kein
hang mehr möglich ist. Indem ich aus
meiner Vorstellungen trete, sind selbst
und Wirkung Begriffe, die ich unter
ke. Denn beyde entstehen selbst nur in
endigen Succession meiner Vorstellungen,
ch mich losgesagt habe. Wie kann ich
diesen Begriffen selbst wieder unterwer-
Dinge außer mir auf mich einwirken las-

lasst uns den umgekehrten Versuch ma-
t äußsere Dinge auf uns einwirken, und
ren, wie wir dessen ungeachtet zu der
nmen, wie Vorstellungen in uns möglich

aben gleich anfangs einige scharfsinnige Männer
ntischen Philosophie entgegengesetzt. Diese Phi-
läfst alle Begriffe von Ursache und Wirkung
nserm Gemüth, in unsern Vorstellungen entste-
nd doch die Vorstellungen selbst wieder, nach
setz der Causalität, durch äußsere Dinge in mir
en. Man wollte es damals nicht hören; wird
nun doch hören müssen.

dieser Zusammenhang selbst möglich gewor-
— bin ich gar kein Ding, kein Objekt.
e in einer ganz eignen Welt, bin ein Wesen,
ht für andere Wesen, sondern für sich
da ist. In mir kann nur That und Hand-
yn, von mir können nur Wirkungen aus-
, es kann kein Leiden in mir seyn, denn
ist nur da, wo Wirkung und Gegenwirkung
l diese ist nur im Zusammenhange der Dinge,
en ich mich selbst erhoben habe. Allein es
ich seye ein Ding, das selbst in der Reihe
achen und Wirkungen mit begriffen ist, seye
usammt dem ganzen System meiner Vorstellun-
blosses Resultat der mannichfaltigen Einwir-
, die auf mich von aussen geschehen, kurz,
e selbst ein blosses Werk des Mechanismus.
as im Mechanismus begriffen ist, kann nicht
nselben heraustreten und fragen: wie ist dieses
nöglich geworden? hier, mitten in der Rei-
Erscheinungen hat ihm absolute Nothwendig-
ne Stelle angewiesen; verläst es diese Stelle,
es nicht mehr dieses Wesen, man begreift
vie noch irgend eine äussere Ursache auf die-
ıständige, in sich selbst ganze und vollendete
einwirken kann?

n muss also jener Aufgabe selbst, mit der
losophie beginnt, fähig seyn, um philoso-
zu können. Diese Frage ist nicht eine solche,

mich, in meiner Vorſtellung möglich
n ſollte alſo denken, daſs, wer nur dieſe
wirft, eben damit darauf Verzicht thut,
tellungen durch Einwirkung äuſserer Din-
ären. Allein dieſe Frage iſt unter Leute
, die ſie ſich ſelbſt aufzugeben, völlig un-
n. Indem ſie in ihren Mund übergieng,
auch einen andern Sinn an, oder viel-
verlor allen Sinn und Bedeutung. Sie
, die ſich gar nicht anders kennen, als
n Geſetze von Urſache und Wirkung über
und walten. Ich, indem ich jene Frage
habe mich über dieſe Geſetze erhoben.
m Mechanismus ihres Denkens und Vor-
griffen; ich habe dieſen Mechanismus
en, wie wollen ſie mich verſtehen?

ir ſich ſelbſt nichts iſt, als das, was Din-
ſtände aus ihm gemacht haben; wer, ohne
er ſeine eignen Vorſtellungen, vom Strom
en und Wirkungen ergriffen, mit fortge-
, wie will doch der wiſſen, woher er
ohin er geht, und wie er das geworden
iſt? Weiſs es dann die Woge, die im
er treibt? Er hat nicht einmal das Recht
er ſey ein Reſultat der Zuſammenwirkung
inge: denn um dies ſagen zu können,
orausſetzen, daſs er ſich ſelbſt kenne,

ch etwas anders ſich einbilde.

on jeher haben die alltäglichſten Menſchen die n Philoſophen widerlegt, mit Dingen, die Kindern und Unmündigen begreiflich ſind. ört, liest und ſtaunt, daſs ſo groſsen Männern neine Dinge unbekannt waren, und daſs ſo nnt-kleine Menſchen ſie meiſtern konnten. Ienſch denkt daran, daſs ſie vielleicht all' das ewuſst haben, denn wie hätten ſie ſonſt gen Strom von Evidenz ſchwimmen können? nd überzeugt, daſs Plato, wenn er nur Loſen könnte, beſchämt von dannen gienge; r glaubt, daſs ſelbſt Leibnitz, wenn er von den auferſtünde, um eine Stunde lang bey die Schule zu gehen, bekehrt würde, und le Unmündige haben nicht über Spinoza's gel Triumphlieder angeſtimmt? —

s war es doch, fragt ihr, was alle dieſe Mänrieb, die gemeinen Vorſtellungsarten ihres s zu verlaſſen, und Syſteme zu erfinden, die ıtgegen ſind, was die groſse Menge von jeaubt und ſich eingebildet hat? Es war ein chwung, der ſie in ein Gebiet erhob, wo ı ihre Aufgaben nicht mehr verſteht, ſo wie ıgegen manches unbegreiflich wurde, was chſt einfach und begreiflich ſcheint.

Euch, wenn ihr ja jene Probleme denkt,
nicht darauf an, die Welt in ein Spiel
iffen, oder den Geist in Euch in einen
iegel der Dinge zu verwandeln.

schon hatte sich der menschliche Geist,
endlich kräftig, und von den Göttern her
Mythologien und Dichtungen über den
der Welt verloren, Religionen ganzer Völ-
auf jenen Streit zwischen Geist und Ma-
ündet, ehe ein glücklicher Genius — der
osoph — die Begriffe fand, an welchen alle
Zeitalter die beyden Enden unsers Wis-
ssten und festhielten. Die grössten Den-
lterthums wagten sich nicht über jenen Ge-
naus. Plato noch stellt die Materie als ein
ott gegenüber. Der erste, der Geist und
it vollem Bewufstseyn als Eines, Gedanke
ehnung nur als Modifikationen desselben
nsah, war Spinoza. Sein System war
kühne Entwurf einer schöpferischen Ein-
aft, der in der Idee des Unendlichen, rein
, unmittelbar das Endliche begriff und die-
jenem erkannte. Leibnitz kam und
entgegengesetzten Weg. Die Zeit ist ge-
da man seine Philosophie wieder herstel-
Sein Geist verschmähte die Fesseln der
in Wunder, dafs er unter uns nur in we-

formen sich selbst offenbart, und wo er hin-
t, Leben verbreitet. Doppelt unerträglich ist
er, daſs man jetzt erst für seine Philosophie
chten Worte gefunden haben will, und daſs
antische Schule ihm ihre Erdichtungen auf-
— ihn Dinge sagen läſst, von denen allen er
das Gegentheil gelehrt hat. Leibnitz konnte
chts weiter entfernt seyn, als von dem spe-
en Hirngespinnst einer Welt von Dingen an
e, von keinem Geiste erkannt und angeschaut,
uf uns wirkt und alle Vorstellungen in uns
ringt. Der erste Gedanke, von dem er aus-
war: „daſs die Vorstellungen von äuſsern
in der Seele kraft ihrer eigenen Gesetze,
einer besondern Welt entstünden, als
ichts als Gott (das Unendliche) und die
ie Anschauung des Unendlichen) vorhanden
— Er behauptete in seinen letzten Schrif-
die absolute Unmöglichkeit, daſs eine äuſ-
che auf das Innere eines Geistes wirke; be-
, daſs sonach alle Veränderungen, aller
von Perceptionen und Vorstellungen in ei-
ste nur aus einem innern Princip hervor-
nne. Als Leibnitz dies sagte, sprach er zu
en: Heut zu Tage haben sich Leute zum
iren gedrungen, die für alles andere, nur
sophie nicht, Sinn haben. Daher, wenn
gesagt wird, daſs keine Vorstellung in

ar wohl möglich, auch den entſchieden-
ger der Dinge an ſich als des Bewürken-
rſtellungen durch Fragen aller Art in die
iben. Man kann ihm ſagen: ich verſte-
terie auf Materie wirkt, nicht aber, we-
An ſich auf das andre wirkt, da im
Intelligibeln keine Urſache und keine
yn kann, noch wie dieſes Geſetz von ei-
eine von ihr ganz verſchiedne ja ihr
etzte reicht: du müſsteſt alſo, wenn ich
Eindrücken abhängig bin, geſtehen, daſs
ichts mehr bin, als Materie, ein opti-
etwa, in dem ſich der Lichtſtrahl der
. Aber das optiſche Glas ſieht nicht
t nur Mittel in der Hand des Vernünfti-
was iſt denn dasjenige in mir, was ur-
ey ein Eindruck auf mich geſchehen?
h ſelbſt, der doch, in ſo fern er urtheilt,
d, ſondern thätig iſt — alſo etwas in
h vom Eindruck frey fühlt, und das doch
druck weiſs, ihn auffaſst, ihn zum Be-
rhebt.

während der Anſchauung entſteht kein
er die Realität der äuſsern Anſchauung.
kommt der Verſtand, fängt an zu thei-
len

tii Princip. Philoſ. §. 7.

...ungskraft nur ...
... müſste eine unendliche Z...
...lichen Zeit geſchehen ſeyn. ...
... irgendwo angefangen, ...
... Theile der Materie, ſo muſs ...
... auf ſolche letzte Theile ſtoſs...
... wieder nur gleichartige K...
... als bis zu Oberflächen...
...ſehen, oder unter ...
... die Materie, ...
... wird das We...

Oder iſt dieſer Widerſtreit vi...
... uns ſelbſt aufzuklären ...
... nur ein Traum, der ...
... Realität vorſpiegelt, und ...
... dazu gegeben, ſie von Z...
... erinnern, was ſie ...
... (denn offenbar genug ...
... zwiſchen Schlaf und Wac...
... ſolchen urſprüngliche...
... nicht. Alle Träume ſind ...
... Wirklichkeit, „Erinnerungen...
... vorher da war.“ Wollte ma...
... Weſen bewirkte uns di...
... Wirklichkeit, ſo würde auch ...
... Möglichkeit des Begri...
...elling's Ideen.

Einbildungskraft nur ein endliches Maafs.
e eine unendliche Zufammenfetzung in
eit gefchehen feyn. Oder die Zufammen-
irgendwo angefangen, d. h. es giebt letz-
er Materie, fo mufs ich (bey der Thei-
lche letzte Theile ftofsen; allein ich finde
er nur gleichartige Körper, und komme
als bis zu Oberflächen, das Reale fcheint
fliehen, oder unter der Hand zu ver-
und die Materie, die erfte Grundlage
ung, wird das Wefenlofefte, das wir

diefer Widerftreit vielleicht nur da, um
ns felbft aufzuklären? Ift die Anfchau-
ir ein Traum, der allen vernünftigen
tät vorfpiegelt, und ift ihnen der Ver-
zu gegeben, fie von Zeit zu Zeit zu we-
erinnern, was fie find, damit fo ihre
nn offenbar genug find wir ja Mittel-
hen Schlaf und Wachen getheilt feye?
folchen urfprünglichen Traum begreife
lle Träume find fonft doch Schatten
keit, „Erinnerungen aus einer Welt,
a war." Wollte man annehmen, ein
en bewirkte uns diefe Schattenbilder
keit, fo würde auch hier die Frage nach
öglichkeit des Begriffs von einem fol-

lichkeit als, dass ich jene Schattenbilder
ne Beschränkung oder Modifikation seiner
roduktivität, also innerhalb dieser Schran-
wieder durch Produktion, erhielte.

aterie ist nicht wesenlos, sagt ihr, denn
rüngliche Kräfte, die durch keine Thei-
htet werden. „Die Materie hat Kräfte.“
dass dieser Ausdruck sehr gewöhnlich ist.
„die Materie hat“ — Hier wird sie also
zt als etwas, das für sich und unabhängig
Kräften besteht. Also wären ihr diese
zufällig? Weil die Materie ausser euch
ist, so muss sie auch ihre Kräfte einer
sache verdanken. Sind sie ihr etwa, wie
tonianer sagen, von einer höhern Hand
t? Allein von Einwirkungen, wodurch
gepflanzt werden, habt ihr keinen Be-
wisst nur, wie Materie, d. h. selbst Kraft
ft wirkt, und wie auf Etwas, das ur-
nicht Kraft ist, gewirkt werden könne,
wir gar nicht. Man kann so etwas sagen,
on Mund zu Munde gehen; aber noch nie
ines Menschen Kopf wirklich gekommen,
menschlicher Kopf so etwas zu denken
Also könnt ihr Materie ohne Kraft gar
ken.

Materie,
vorstellbar ist. Nun ist ab
eures Erkennens, über
könnt, und da ihr je
nicht erklären könnt, so
empirisch, d. h. aus Etwa
doch euerm Sy

ungeachtet wird in d
Materie ausser uns n
jene Kräfte ausser u
auf alles Philosophir
es gefiele denen, di
aber wenn ihr denn p
ihr jene Frage einma
ihr aber gar nicht ve
Kraft unabhängig von
überhaupt kündigt sich
Aber das Gefühl allein
Begriffe. Gleichwohl
objektiven Gebrauch.
der Weltkörper —
aus Kräften der Anz
dieser Erklärung ein
Erscheinungen zu haben.
gilt die Anziehungskraf
weniger eine physische U
Materie unabhängig von euch
so könnt ihr auch, welche

ellbar ist. Nun ist aber Materie das letzte
res Erkennens, über das ihr nicht hin-
önnt, und da ihr jene Kräfte aus der
ht erklären könnt, so könnt ihr sie über-
ıpirisch, d. h. aus Etwas außser euch er-
s ihr doch euerm Systeme gemäſs thun

ungeachtet wird in der Philosophie ge-
Materie aufser uns möglich sey, also
jene Kräfte aufser uns möglich seyen?
auf alles Philosophiren Verzicht thun,
, es gefiele denen, die sich nicht darauf
aber wenn ihr denn philosophiren wollt,
hr jene Frage einmal nicht abweisen.
ihr aber gar nicht verständlich machen,
raft unabhängig von euch seyn möge,
überhaupt kündigt sich bloſs euerm Ge-
ber das Gefühl allein giebt euch keine
Begriffe. Gleichwohl macht ihr von je-
objektiven Gebrauch. Denn ihr erklärt
ng der Weltkörper — die allgemeine
aus Kräften der Anziehung, und be-
dieser Erklärung ein absolutes Princip
einungen zu haben. In euerm Sy-
ilt die Anziehungskraft für nichts mehr
r eine physische Ursache. Denn da
unabhängig von euch aufser euch da
t ihr auch, welche Kräfte ihr zukom-

ch ſelbſt; denn das letzte Wiſſen aus Er-
dieſes, daſs ein Univerſum exiſtirt; die-
die Gränze der Erfahrung ſelbſt. Oder
daſs ein Univerſum exiſtire, iſt ſelbſt nur
. Noch vielweniger alſo kann das allge-
chgewicht der Weltkräfte etwas ſeyn, das
ahrung geſchöpft hättet. Denn ihr könnt
nicht einmal für das einzelne Syſtem
fahrung nehmen, wenn ſie überall Idee
s Ganze übergetragen aber wird ſie nur
ogiſche Schlüſſe: dergleichen Schlüſſe aber
Wahrſcheinlichkeit; dagegen Ideen, wie
allgemeinen Gleichgewichts, an ſich ſelbſt
Produkte von etwas oder in etwas ge-
yn müſſen, das ſelbſt abſolut, nicht von
ung abhängig iſt.

üſst ihr einräumen, daſs dieſe Idee ſelbſt
eres Gebiet, als das der bloſsen Natur-
, hinübergreift. Newton, der ſich ihr nie
eſs, und ſelbſt noch nach der wirken-
che der Anziehung fragte, ſah nur
daſs er an der Gränze der Natur ſtand,
ier zwo Welten ſich ſcheiden. — Selten
ſe Geiſter zu gleicher Zeit gelebt, ohne
verſchiedenen Seiten her auf denſelben
zuarbeiten. Während Leibnitz auf die
Harmonie das Syſtem der Geiſterwelt

Leibnitz und Newton ſich t
der Geiſt den Mittelpunkt
das Univerſum unſer
Welten bewegen, zwiſch
unſer Wiſſen getheilt iſt,
ſtabilirte Harmonie und Newt
als Ein und daſſelbe, oder
ſichten von Einem und demſelb
den.

Ich gehe weiter. Die rohe
Materie, in ſo fern ſie bloſs al
geſetzt wird, iſt nur der fe
, auf welchem erſt das Gebäud
wird. Die Materie ſoll etwas
real iſt, läſst ſich nur empfin
pfindung in mir möglich? Da
gewirkt wird, wie ihr ſagt, iſ
Etwas in mir ſeyn, das emp
dieſem und dem, was ihr
, iſt keine Berührung möglich.
Aeuſſere auf mich, wie Ma
, ſo kann ich nur auf dieſe
repulſive Kraft,) nicht aber
wirken. Und doch ſoll dieſe
ſoll empfinden, ſoll dieſe
wuſstſeyn erheben.

Was ihr von der Materie emp
alität, und nur inſofern ſie ein

tz und Newton ſich trennten, einſt ein
: Geiſt den Mittelpunkt finden wird, um
s Univerſum unſers Wiſſens — die
elten bewegen, zwiſchen welchen jetzt
r Wiſſen getheilt iſt, und Leibnitzens
Harmonie und Newtons Gravitationsſy-
n und daſſelbe, oder nur als verſchiedne
on Einem und demſelben erſcheinen wer-

ne weiter. Die rohe Materie, d. h. die
ı ſo fern ſie bloſs als den Raum erfül-
t wird, iſt nur der feſte Grund und Bo-
lchem erſt das Gebäude der Natur aufge-
Die Materie ſoll etwas Reales ſeyn. Was
, läſst ſich nur empfinden. Wie iſt nun
in mir möglich? Daſs von auſsen auf
t wird, wie ihr ſagt, iſt nicht genug. Es
in mir ſeyn, das empfindet, und zwi-
ı und dem, was ihr auſser mir voraus-
ne Berührung möglich. Oder wann die-
auf mich, wie Materie auf Materie
nn ich nur auf dieſes Aeuſsere, (etwa
ve Kraft,) nicht aber auf mich ſelbſt
ı. Und doch ſoll dieſes geſchehen, denn
pfinden, ſoll dieſe Empfindung zum
erheben.

von der Materie empfindet, heiſst ihr
nd nur inſofern ſie eine beſtimmte Qua-

ichfaltigkeit von Beſchaffenheiten ge- ihr doch alle durch bloſse Empfindung ıs iſt denn nun das, was die Empfindung „Etwas Inneres, eine innere Beſchaf- Materie.“ Dies ſind Worte, nicht Sa- ın wo iſt es dann dieſes Innere der Ma- mögt theilen ins Unendliche, und kommt reiter, als bis zu Oberflächen der Körper. ar euch längſt einleuchtend, darum habt ihr das, was bloſs empfunden wird, für Etwas ıs bloſs in eurer Empfindungsart ſeinen Allein dies iſt das Wenigſte. Denn daſs er euch exiſtiren ſoll, das an ſich ſüſs oder , macht die Empfindung deshalb noch eiſtlicher, denn immer nehmt ihr doch ei- ne an, die, auſser euch wirklich, dieſe g in euch bewirkt. Geſetzt aber, wir ıch die Einwirkung von auſsen ein, was n Farben, Gerüche u. ſ. w. oder die Ur- ſer Empfindungen auſser euch mit euerm ıein? Ihr unterſucht wohl ſehr ſcharfſin- as Licht, von den Körpern zurückgeſtrahlt, ehnerven wirkt, auch wohl, wie das ver- d auf der Netzhaut, in eurer Seele doch ehrt, ſondern gerade erſcheint? Aber was asjenige in euch, was dieſes Bild auf der elbſt wieder ſieht, und unterſucht, wie es ie Seele gekommen ſeyn möge? Offen- , das in ſo fern vom äuſsern Eindruck völ-

es Gehirns u. ſ. w. und die V… des Dinges noch ſo viele Zwiſch… ihr täuſcht nur euch ſelbſt… vom Körper zur Seele kann… en Vorſtellungen, nicht kontin… nur durch einen Sprung geſchehe… vermeiden zu wollen, vorgebt.

Ferner, eine Maſſe wirkt au… ihrer Bewegung, (d… das heiſst ihr Stoſs, o… Bewegung.

Oder eine Materie wirkt au… einer zuvor erhaltnen… aus Ruhe hervorgeht: … das heiſst ihr Schwere.

Ihr denkt euch die Materie … das ſich nicht ſelbſtthäti… durch äuſsere Urſache beweg…

Ferner, die Schwere, welch… ſetzt ihr, als ſpecifi… der Materie (ohne Rü… gleich.

Nun findet ihr aber, daſs ei… Bewegung mittheilen kann… zu ſeyn, d. h. ohne durc…

urns u. f. w. und die Vorftellung eines auf-
es noch fo viele Zwifchenglieder einfchie-
äufcht nur euch felbft, denn der Ueber-
Körper zur Seele kann, nach euern eig-
ellungen, nicht kontinuirlich — fondern
einen Sprung gefchehen, den ihr doch
zu wollen, vorgebt.

r, eine Maffe wirkt auf die andere vermö-
loſsen Bewegung, (durch Undurchdring-
lies heifst ihr Stofs, oder mechanifche

eine Materie wirkt auf die andere ohne
einer zuvor erhaltnen Bewegung, fo dafs
aus Ruhe hervorgeht: durch Anziehung,
heifst ihr Schwere.

nkt euch die Materie als träg, d. h. als
s fich nicht felbftthätig bewegt, fondern
äufsere Urfache bewegt werden kann.

, die Schwere, welche ihr den Körpern
fetzt ihr, als fpecififches Gewicht, der
er Materie (ohne Rückficht auf das Vo-
ch.

ndet ihr aber, dafs ein Körper dem an-
gung mittheilen kann, ohne doch felbft
feyn, d. h. ohne durch Stofs auf ihn zu

r in der Schwere, noch auf der Ober-
uf ſolche Art bewegten Körpers geſucht
r Grund müſſe ein innerer ſeyn, und
ualität des Körpers abhängen. Allein
ch nie erklärt, was ihr unter dem In-
Körpers verſteht. Ferner, es iſt erwie-
ualität bloſs in Bezug auf eure Empfin-
Hier aber iſt nicht von eurer Empfin-
ern von einem objektiven Faktum die
auſser euch vorgeht, das ihr mit euern
ſt, und das euer Verſtand in verſtänd-
e überſetzen will. Geſetzt nun, wir räu-
ualität ſey etwas, das nicht bloſs in eurer
, ſondern im Körper auſser euch einen
was heiſsen denn nun die Worte: Ein
t den andern an vermöge ſeiner Qua-
enn was an dieſer Anziehung real iſt,
r anzuſchauen vermögt, iſt bloſs — die
les Körpers. Bewegung iſt aber eine
natiſch Gröſse, und kann rein-phoro-
ſtimmt werden. Wie hängt denn nun
Bewegung mit einer innern Qualität zu-
hr entlehnt bildliche Ausdrücke, die von
Weſen hergenommen ſind, z. B. Ver-
Aber ihr würdet ſehr verlegen ſeyn,
n einen verſtändlichen Begriff zu verwan-
er, ihr häuft Grundſtoffe auf Grundſtof-
er ſind nichts anders, als eben ſo viele

Grundſtoff? Hat ihn je
der Scheidung gefunden?
konntet ihr bis jetzt ſinnli
wir räumen ihre Exi
gewonnen? Iſt etwa dadur
erklärt? Ich ſchlieſse ſo:
Grundſtoffen ſelbſt die Quali
Körpern mittheilen, oder nicht
erklärt, denn eb
Qualitäten entſtehen?
nichts erklärt, denn,
auf den andern ſtoſsen
mittheilen könne, verſtehe
Qualitäten völlig entblöſster K
Qualität mittheilen könne, dies ve
wird es verſtändlich ma
Qualität etwas, wovon
Begriff zu geben im
ihr doch (in der Chemie
Gebrauch macht.

Dies ſind die Elemente unſe
Denn, wenn wir einmal
Kräfte der Anziehung und Z
eine unendliche Mannichfaltig
ſich alle durch Qualitäten v
den, vorausſetzen dürfen,
leitung der Kategorientafel,

ndſtoff? Hat ihn je einer durch Thei-
Scheidung gefunden? Nicht einen dieſer
ntet ihr bis jetzt ſinnlich darſtellen. Ge-
wir räumen ihre Exiſtenz ein, was iſt
onnen? Iſt etwa dadurch die Qualität der
klärt? Ich ſchlieſse ſo: Entweder kommt
ſtoffen ſelbſt die Qualität zu, die ſie den
iittheilen, oder nicht. Im erſtern Falle
chts erklärt, denn eben das war die Fra-
ualitäten entſtehen? Im andern Falle iſt
nichts erklärt, denn, wie ein Körper (me-
uf den andern ſtoſsen und ſo ihm Bewe-
eilen könne, verſtehe ich; wie aber ein
ten völlig entblöſster Körper einem andern
theilen könne, dies verſteht niemand, und
ird es verſtändlich machen. Denn über-
ualität etwas, wovon ihr bis jetzt keinen
Begriff zu geben im Stande waret, und
doch (in der Chemie wenigſtens) objek-
uch macht.

nd die Elemente unſers empiriſchen Wiſ-
n, wenn wir einmal Materie, und mit
der Anziehng und Zurückſtoſsung, fer-
endliche Mannichfaltigkeit von Materien,
e durch Qualitäten von einander unter-
orausſetzen dürfen, ſo haben wir, nach
er Kategorientafel,

ive Bewegung, die den Körpern durch
kung von auſsen (durch Stoſs) mitgetheilt
– mechaniſche Bewegung.

rey möglichen Bewegungen ſind es, aus
e Naturlehre ihr ganzes Syſtem entſtehen
n läſst.

ieil der Phyſik, welcher ſich mit der er-
iftigt, heiſst Statik. Der, welcher ſich
dritten beſchäftigt, heiſst Mechanik.
Haupttheil der Phyſik, denn im Grunde
ze Phyſik nichts als angewandte Mecha-
rjenige Theil, welcher ſich mit der zwey-
on Bewegung beſchäftigt, dient in der
hülfsweiſe: die Chemie nämlich, deren
es eigentlich iſt, die ſpecifiſche Verſchie-
Materie abzuleiten, iſt die Wiſſenſchaft,

Mechanik können zugleich die allgemeinen Ei-
en der Körper, in ſo fern ſie auf mechani-
wegung Einfluſs haben, mitgenommen werden,
icität, Härte, Dichtigkeit. — Die allgemei-
gungslehre aber gehört gar nicht in die empi-
aturlehre. — Ich glaube, daſs nach dieſer Ein-
die Phyſik einen weit einfachern und natürli-
iſammenhang bekommt, als ſie bis jetzt noch
eiſten Lehrbüchern erhalten hat.

ſchen Bewegungen nach,)
z. B. daſs chemiſche Anzie
ſtatt finde, kann man
geben, die ſie ausdehnt,
wirkt — Licht und Wärm
ſich wechſelſeitig anziehen, u
möglich ſeye, Eine
übrigen anziehen. Und da di
viele chemiſche Pr
dieſe Bedingungen der
gegenwärtig ſeyn, daher
aus Licht und jenem Gr
Luft die Gewalt des Feuers
die Kraft unſerer Organe zu
Miſchung aus ihr und einer
entgegengeſetzten Luftart — atmoſ

Dies iſt ungefähr der Weg,
zur Vollſtändigkeit gela
jetzt nicht darum zu thun,
, wenn es einmal exiſtirt,
, wie überhaupt ein ſolch
. Die Frage iſt nicht, ob
menhang der Erſcheinungen
ſachen und Wirkungen, die wi
er uns, ſondern wie ſie fü
den, wie jenes Syſtem und je
Erſcheinungen, den Weg zu
den, und wie ſie in unſerer V

Bewegungen nach,) unterſucht, abzulei-
dafs chemiſche Anziehung zwiſchen den
att finde, kann man ſagen, muſs es eine
ben, die ſie ausdehnt, der Trägheit ent-
kt — Licht und Wärme. Ferner: Stoffe,
echſelſeitig anziehen, und damit die gröſste
möglich ſeye, Einen Grundſtoff, den
n anziehen. Und da die Natur ſelbſt zu ih-
ner viele chemiſche Prozeſſe nöthig hat, ſo
ſe Bedingungen der chemiſchen Prozeſſe
enwärtig ſeyn, daher die Lebensluft, als
s Licht und jenem Grundſtoff. Und weil
die Gewalt des Feuers allzuſehr beförder-
ft unſerer Organe zu ſehr erſchöpfte, ei-
ng aus ihr und einer andern, ihr gerad'
ſetzten Luftart — atmoſphäriſche Luft u. ſ. w.

ungefähr der Weg, auf welchem die Na-
r Vollſtändigkeit gelangt. Allein uns iſt
ht darum zu thun, wie wir ein ſolches
nn es einmal exiſtirt, darſtellen, ſondern
ie überhaupt ein ſolches Syſtem exiſtiren
e Frage iſt nicht, ob und wie jener Zu-
g der Erſcheinungen und die Reihe von
nd Wirkungen, die wir Naturlauf nennen,
, ſondern wie ſie für uns wirklich ge-
e jenes Syſtem und jener Zuſammenhang
nungen, den Weg zu unſerm Geiſte ge-
d wie ſie in unſerer Vorſtellung die Noth-

u feinem Seyn und Wefen felbst gehörte.
wendigkeit zu erklären, ift ein Hauptpro-
Philofophie. Die Frage ift nicht, ob die-
ı überhaupt exiftiren folle, fondern wie
venn es einmal exiftirt, gelöfet werden

, was heifst es: Wir müffen uns eine
der Erfcheinungen denken, die fchlecht-
endig ift? Offenbar fo viel: Diefe Er-
ı können nur in diefer beftimmten Suc-
einander folgen, und umgekehrt nur an
immten Erfcheinungen kann diefe Suc-
laufen.

tafs unfere Vorftellungen in diefer beftim-
ng auf einander folgen, dafs z. B. der
)onner vorangeht, nicht nachfolgt u. f. w.
n. wir den Grund nicht in uns, es kommt
uns an, wie wir die Vorftellungen auf
lgen laffen, der Grund mufs alfo in den
gen, und wir behaupten, diefe beftimmte
rfolge fey eine Aufeinanderfolge der Din-
nicht blofs unferer Vorftellungen von
infofern die Erfcheinungen felbft fo und
s auf einander folgen, feyen wir genö-
ı diefer Ordnung vorzuftellen, nur weil
n diefe Succeffion objektiv - nothwen-
ye fie auch fubjektiv - nothwendig.

g, ſind in einem Wechſelverhältniſs, bey-
ı Bezug auf einander wechſelſeitig noth-

darf nur die gemeinſten Urtheile, welche
len Zuſammenhang der Erſcheinungen alle
ce fällen, analyſiren, um zu finden, daſs
ene Vorausſetzungen enthalten ſind.

nun weder die Erſcheinungen von ihrer
noch umgekehrt die Succeſſion von ih-
inungen getrennt werden kann, ſo ſind
de zwey Fälle möglich:

eder, Succeſſion und Erſcheinungen ent-
de zugleich und ungetrennt auſser uns:

, Succeſſion und Erſcheinungen entſtehen
eich und ungetrennt in uns.

diesen beyden Fällen iſt die Succeſſion,
ns vorſtellen, eine wirkliche Succeſſion
nicht bloſs eine ideale Aufeinanderfolge
rſtellungen.

ſte Behauptung iſt die des gemeinen Men-
ndes, ſelbſt von Philoſophen Reid, Beat-
Hume's Skepticismus förmlich entgegenge-
dieſem Syſtem folgen die Dinge an ſich
ler, wir haben dabey nur das Zuſehen;
lie Vorſtellung davon in uns gekommen,

Frage nimmt nun jenes Syſtem gar keine
Es iſt daher keiner philoſophiſchen Kri-
es hat mit der Philoſophie nicht einen
ein, von wo aus man es unterſuchen,
r beſtreiten könnte, denn es weiſs nicht
die Frage, welche aufzulöſen eigentlich
ſt der Philoſophie iſt.

müſste jenes Syſtem vorerſt philoſophiſch
n es nur prüfen zu können. Allein dann
Gefahr, gegen eine bloſe Erdichtung zu
denn der gemeine Verſtand iſt ſo konſe-
t, und ein ſolches Syſtem, als das konſe-
gemeinen Verſtandes wäre, hat in der
in keines Menſchen Kopf exiſtirt, denn
es auf philoſophiſche Ausdrücke zu brin-
wird es völlig unverſtändlich. Es ſpricht
Succeſſion, die, unabhängig von mir,
r ſtatt finden ſoll. Wie eine Succeſſion
llungen) in mir ſtatt finde, verſtehe ich;
ſion aber, die in den Dingen ſelbſt, un-
on den endlichen Vorſtellungen, erfolgt,
nz unverſtändlich. Denn ſetzen wir ein
s nicht endlich, demnach an die Succeſ-
orſtellungen gebunden wäre, ſondern al-
ärtige und Künftige in Einer Anſchauung
ſste, ſo würde für ein ſolches Weſen in
auſser ihm keine Succeſſion ſeyn: ſie iſt

wegen haben bis jetzt all
behauptet, Succeſſion ſey
von den Vorſtellungen e
gar nicht könne gedacht w
feſtgeſetzt, wenn die V
nothwendig ſeye, ſo mü
Dingen und umgekehrt entſt
über die Dinge ſo wenig,
möglich ſeyn. Iſ
was nur in unſern Vorſte
man nur zwiſchen zwey F

Entweder, man bleibt dab
auſser uns, unabhängig von
Man erklärt alſo eben da
Nothwendigkeit, mit der wir uns
der Dinge vorſtellen, für
man leugnet, daſs die Suc
ſelbſt ſtatt finde.

Oder, man entſchlieſst ſich
auch die Erſcheinungen ſelb
ſion nur in unſern Vorſtell
und daſs nur in ſo fer
ſie auf einander folgen, eine
ſeye.

Die erſte Behauptung nun
abentheuerlichſte Syſtem, das

gen haben bis jetzt alle Philoſophen ein-
hauptet, Succeſſion ſeye Etwas, was, un-
on den Vorſtellungen eines endlichen Gei-
nicht könne gedacht werden. Nun haben
eſtgeſetzt, wenn die Vorſtellung einer Suc-
thwendig ſeye, ſo müſſe ſie zugleich mit
n und umgekehrt entſtehen; die Succeſſion
e die Dinge ſo wenig, als die Dinge ohne
ſion möglich ſeyn. Iſt alſo Succeſſion et-
nur in unſern Vorſtellungen möglich iſt,
nur zwiſchen zwey Fällen die Wahl.

eder, man bleibt dabey, die Dinge exi-
r uns, unabhängig von unſern Vorſtellun-
erklärt alſo eben dadurch die objektive
gkeit, mit der wir uns eine beſtimmte Suc-
Dinge vorſtellen, für bloſse Täuſchung,
leugnet, daſs die Succeſſion in den Din-
tatt finde.

man entſchlieſst ſich zu der Behauptung,
die Erſcheinungen ſelbſt zugleich mit der
nur in unſern Vorſtellungen werden und
und daſs nur in ſo fern die Ordnung, in
einander folgen, eine wahrhaft objektive
ye.

ſte Behauptung nun führt offenbar auf
uerlichſte Syſtem, das je exiſtirt hat, und

eyen? Vorerſt müſſen wir ſie von Allem
, was nur zu den Eigenthümlichkeiten un-
ellungsvermögens gehört. Dahin gehört
Succeſſion, ſondern auch aller Begriff von
nd Wirkung, und, wenn man konſequent
auch alle Vorſtellung von Raum und Aus-
die beyde ohne Zeit, aus der wir die Din-
hinweggenommen haben, gar nicht vor-
nd. Nichtsdeſtoweniger müſſen dieſe Dinge
bgleich unſerm Anſchauungsvermögen gänz-
gänglich, doch — man weiſs nicht wie und
wahrſcheinlich in den Zwiſchenwelten
— wirklich vorhanden ſeyn und dieſe Din-
auf mich wirken, meine Vorſtellungen
n. Zwar hat man ſich noch nie darauf ein-
welche Vorſtellung man ſich eigentlich von
ingen mache. Daſs man ſagt: ſie ſind nicht
, iſt ein Ausweg, der bald abgeſchnitten
n man davon redet, muſs man eine Vor-
davon haben, oder man redet, wie man
en ſoll. Auch von Nichts hat man eine
g, man denkt es ſich wenigſtens als das ab-
ere, als etwas rein-Formales, u. ſ. w.
nte denken, die Vorſtellung vom Dinge an
eine ähnliche Vorſtellung. Allein die Vor-
om Nichts kann man ſich doch noch durch
na des leeren Raums verſinnlichen. Die
Dinge

nicht einmal das Ver
ſeyn. Es iſt in der Th
eine widerſinnige Zu
die, aller ſinnlichen Beſt
als ſinnliche Dinge wirk
Kopf gekommen
wenn man vorher alles au
Vorſtellungen einer objek
noch übrig, das
ſelbſt. Alſo müſ
Vorſtellungen einer äuſſer
Denn wenn Succeſſion,
in meiner Vorſtellun
ſo begreift man eb
Begriffe ohne die Dinge,
Begriffe ſeyn können.
Erklärung, die dieſes
Vorſtellung zu geben
an ſich ſtellt es gegenüber
Gemüth enthält in ſich gewi
vor den Dingen an ſich nu
daſs man ſie wenigſtens als e

Das Wahre iſt, daſs die Idee d
Kant durch Tradition gekommen
Überlieferung allen Sinn verlohren ha
Schelling's Ideen.

nicht einmal das Verdienst hat, absolut-
eyn. Es ist in der That kaum glaublich,
eine widersinnige Zusammensetzung von
e, aller sinnlichen Bestimmungen beraubt,
s sinnliche Dinge wirken sollen, je in ei-
ien Kopf gekommen seye. *) — In der
n man vorher alles aufgehoben hat, was
rstellungen einer objektiven Welt gehört,
mir noch übrig, das ich verstünde? Of-
ich selbst. Also müſsten aus mir selbst
ellungen einer äuſsern Welt sich ent-
Denn wenn Succession, Ursache, Wirkung
t in meiner Vorstellung zu den Dingen
en, so begreift man eben so wenig, was
fe ohne die Dinge, als was die Dinge
Begriffe seyn können. Daher die aben-
Erklärung, die dieses System vom Ur-
Vorstellung zu geben genöthigt ist. Den
sich stellt es gegenüber ein Gemüth, und
üth enthält in sich gewisse Formen a prio-
den Dingen an sich nur den Vorzug ha-
an sie wenigstens als etwas absolut-Lee-

ahre ist, daſs die Idee der Dinge an sich an
ch Tradition gekommen war und in der Ue-
ng allen Sinn verlohren hatte.

n aber erst in der Vorstellung auf sie über
Zeit, ferner die Begriffe von Substanz
ens, Ursache und Wirkung u. s. w. so ent-
ssion unserer Vorstellungen in uns, und
nothwendige Succession, und diese selbst-
mit Bewustseyn erst hervorgebrachte Suc-
eisst man den Naturlauf.

System bedarf keiner Widerlegung. Es
heisst es von Grund aus umstürzen. Wirk-
er erhaben, mit ihm gar nicht vergleich-
er Humische Skepticismus. Hume läst
incipien getreu) völlig unentschieden, ob
rstellungen Dinge auser uns entsprechen,
. Auf jeden Fall aber muss er annehmen,
uccession der Erscheinungen nur in un-
ellungen statt finde; — dass wir aber ge-
bestimmte Succession als nothwendig
erklärt er für blose Täuschung. Allein,
von Hume mit Recht fordern kann, ist,
enigstens den Ursprung dieser Täuschung
Denn dass wir uns wirklich eine Aufein-
on Ursachen und Wirkungen als nothwendig
, dass darauf alle unsere empirischen Wissen-
Naturlehre und Geschichte, (in der er
so groser Meister war,) beruhen, kann
ableugnen. Woher aber diese Täuschung
Hume antwortet: „aus Gewohnheit,

tur geworden." — Allein diese Erklärung
Zirkel. Denn eben das sollte ja erklärt wer-
rum die Dinge (was Hume nicht leug-
er in dieser Ordnung auf einander
sind? War diese Aufeinanderfolge etwa
ngen ausser uns? Aber ausser unsern Vor-
ist keine Succession. Oder war es blosse
unserer Vorstellungen, so muss sich auch
der Beständigkeit dieser Succession ange-
Was unabhängig von mir da ist, vermag ich
klären; was aber nur in mir vorgeht, davon
uch der Grund in mir finden lassen. Hu-
sagen: Es ist so: und dies genügt mir.
heisst nicht philosophiren. Ich sage nicht,
ume philosophiren solle, aber wenn man
losophiren zu wollen vorgiebt, so kann
rage warum? nicht mehr abweisen.

eibt nichts mehr übrig, als der Versuch,
tur unsers, und in so fern des endlichen
rhaupt die Nothwendigkeit einer Succes-
Vorstellungen abzuleiten, und damit diese
wahrhaft objektiv seye, die Dinge selbst
t dieser Aufeinanderfolge in ihm werden
en zu lassen.

llen bisherigen Systemen nun kenne ich
yden — das Spinozische und Leibnitzi-
elche diesen Versuch nicht nur unter-
ndern deren ganze Philosophie nichts an-

za, wie es ſcheint, ſehr frühzeitig beküm-
den Zuſammenhang unſrer Ideen mit den
ſser uns, konnte die Trennung nicht er-
e man zwiſchen beyden geſtiftet hatte.
, daſs in unſerer Natur Ideales und Rea-
nke und Gegenſtand) innigſt vereinigt
s wir Vorſtellungen von Dingen auſser
, daſs unſere Vorſtellungen ſelbſt über
us reichen, konnte er ſich nur aus unſe-
en Natur erklären; daſs aber dieſen Vor-
wirkliche Dinge entſprechen, muſste er
len Affektionen und Beſtimmungen
n in uns erklären. Des Realen alſo konn-
s nicht bewuſst werden, als im Gegenſatz
Ideale, ſo wie des Idealen nur im Gegen-
das Reale. Mithin konnte zwiſchen den
Dingen und unſern Vorſtellungen von
ne Trennung ſtatt finden. Begriffe und
edanke und Ausdehnung waren ihm daher
Daſſelbe, beydes nur Modifikation Einer
ben idealen Natur.

t aber in die Tiefen ſeines Selbſtbewuſst-
bzuſteigen, und von dort aus dem Entſte-
r Welten in uns — der idealen und rea-
uſehen, überflog er ſich ſelbſt; anſtatt aus
atur zu erklären, wie Endliches und Un-
urſprünglich in uns vereinigt, wechſelſeitig

ſteme endlicher Dinge. Denn weil es in
ſtem vom Unendlichen zum Endlichen kei-
ergang gab, ſo war ihm ein Anfang des
s ſo unbegreiflich, als ein Anfang des
Daſs aber dieſe endloſe Succeſſion von mir
wird, und mit Nothwendigkeit vorge-
l, folgte daraus, daſs die Dinge und mei-
ellungen urſprünglich Eins und Daſſelbe
ch ſelbſt war nur ein Gedanke des Unend-
der vielmehr ſelbſt nur eine ſtete Succeſ-
Vorſtellungen. Wie ich mir aber ſelbſt
eſer Succeſſion bewuſst würde, vermochte
icht verſtändlich zu machen.

überhaupt iſt ſein Syſtem, ſo wie es aus
d kam, das unverſtändlichſte, das je exi-
Man muſs dieſes Syſtem in ſich ſelbſt auf-
, ſich ſelbſt an die Stelle ſeiner unendli-
tanz geſetzt haben, um zu wiſſen, daſs
s und Endliches nicht auſser uns, ſon-
ns — nicht entſtehen, ſondern — ur-
zugleich und ungetrennt da ſind, und
auf dieſer urſprünglichen Vereinigung die
eres Geiſtes, und unſer ganzes geiſtiges
uht. Denn wir kennen unmittelbar nur
Weſen, und nur wir ſelbſt ſind uns ver-
Wie in einem Abſoluten auſser mir Affek-
Beſtimmungen ſind und ſeyn können,
h nicht. Daſs aber in mir auch nichts

rſprünglich, ohne mein Zuthun, da, und
beſteht meine Natur. *)

Weg gieng Leibnitz, und hier iſt der
er von Spinoza ſich ſcheidet und mit
nenhängt. Es iſt unmöglich, Leibnitzen
, ohne auf dieſen Punkt ſich geſtellt zu
cobi hat erwieſen, daſs ſein ganzes Sy-
egriff der Individualität ausgeht und
ickkehrt. Im Begriff der Individualität
ſprünglich vereinigt, was alle übrige Phi-
nnt, das Poſitive und das Negative, das
l Leidende unſerer Natur. Wie im Un-
uſser uns Beſtimmungen ſeyn können,
oza nicht verſtändlich zu machen, und
uchte er einen Uebergang vom Unendli-
Endlichen zu vermeiden. Dieſer Ueber-
ſich nur da nicht, wo Endliches und
urſprünglich vereinigt ſind, und
rüngliche Vereinigung iſt nirgends,
ſen einer individuellen Natur. Leibnitz

auere Betrachtung aber wird jeden unmittelbar
aſs jedes In-Mir-Setzen der abſoluten Identi-
Endlichen und Unendlichen eben ſo wie das
lir-Setzen wiederum nur mein Setzen, jene
ich weder ein In-Mir noch ein Auſser-Mir

die Vorstellungen in uns auf einander fol- nothwendige Folge unserer Endlichkeit; diese Reihe endlos ist, beweiset, dass sie Wesen ausgeht, in dessen Natur Endlich- Unendlichkeit vereinigt sind.

diese Succession nothwendig ist, folgt in s Philosophie daraus, dass die Dinge zu- den Vorstellungen, kraft der blossen Ge- rer Natur, nach einem innern Princip in in einer eignen Welt entstehen. Was Leib- für ursprünglich-real und an sich wirk- , waren vorstellende Wesen, denn allein war jene Vereinigung ursprüng- welcher erst alles andere, was wirklich entwikkelt und hervorgeht. Denn ausser uns wirklich ist, ist ein Endliches, denkbar ohne ein Positives, das ihm Rea- ein Negatives, das ihm Gränze giebt. einigung positiver und negativer Thätigkeit rgends als in der Natur eines Individuums lich. Aeussere Dinge waren nicht wirk- ich selbst, sondern nur wirklich — ge- durch die Vorstellungsweise geistiger Na- sjenige aber, aus dessen Natur erst alles rvorgeht, d. h. das vorstellende Wesen usste Etwas seyn, das in sich selbst Quell' ung seines Daseyns trägt.

gen Aufeinanderfolge vorstellen, läſst sich
allein aus unſerer gemeinſchaftlichen Na-
en. Dieſe Uebereinſtimmung unſerer Na-
irch eine präſtabilirte Harmonie erklären,
irklich nicht erklären. Denn dieſes Wort
laſs eine ſolche Uebereinſtimmung ſtatt
nicht wie und warum? Es liegt aber in
Syſteme ſelbſt, daſs aus dem Weſen
Naturen überhaupt jene Uebereinſtimmung
nn wäre dies nicht, ſo hörte der Geiſt
ter Selbſtgrund ſeines Wiſſens und Er-
ſeyn. Er müſste den Grund ſeiner Vor-
loch noch auſser ſich ſuchen, wir wä-
auf denſeben Punkt zurückgekommen,
ich anfangs verlieſsen, die Welt und ihre
äre für uns zufällig, und die Vorſtel-
käme uns nur von auſsen. Damit aber
wir unvermeidlich über die Gränze, in-
lcher wir allein uns verſtehen. Denn
höhere Hand erſt uns ſo eingerichtet hat,
e ſolche Welt und eine ſolche Ordnung
nungen vorzuſtellen genöthigt ſind, ſo
hnet, daſs dieſe Hypotheſe uns völlig un-
iſt, dieſe ganze Welt abermals eine Täu-
Druck jener Hand vermag ſie uns zu
oder uns in eine ganz andere Ordnung
zu verſetzen, ſelbſt, daſs Weſen unſrer
eichen Vorſtellungen mit uns) auſser uns

Begriffe von Urſache u
werden. Er iſt alſo abſolute
und Wiſſens, und dadurch
auch das, was er i
Natur auch dieſes b
äuſserer Dinge
anders, als eine
Von nun an iſt al
umgekehrt. Wir
Vorſtellungen nicht in
Werden. D
d. h. ſie läſst die
Vorſtellungen vor
und ablaufen. V
Erfahrung und Spekulati
Das Syſtem der Natur iſ
Geiſtes, und jetzt erſt,
vollendet iſt, kehrt un
Forſchen und V
iſt dieſes Syſtem nic
verzweifeln zum voraus,
Syſtem unſerer Natur
kennen) nicht anders, als
*) unſerer Begriffe d

*) In Schriften und Ueberſetzungen
des deutſchen Purismus findet
drücke: Lehrgebäude von V

egriffe von Urſache und Wirkung gar nicht
. Er iſt alſo abſoluter Selbſtgrund ſeines
Wiſſens, und dadurch, daſs er überhaupt
auch das, was er iſt, d. h. ein Weſen,
Natur auch dieſes beſtimmte Syſtem von
gen äuſserer Dinge gehört. Philoſophie
:hts anders, als eine Naturlehre unſers
Von nun an iſt aller Dogmatismus von
s umgekehrt. Wir betrachten das Syſtem
orſtellungen nicht in ſeinem Seyn, ſon-
einem Werden. Die Philoſophie wird
1, d. h. ſie läſst die ganze nothwendige
rer Vorſtellungen vor unſern Augen gleich-
ıen und ablaufen. Von nun an iſt zwi-
hrung und Spekulation keine Trennung
s Syſtem der Natur iſt zugleich das Syſtem
ſtes, und jetzt erſt, nachdem die groſse
ollendet iſt, kehrt unſer Wiſſen zur Ana-
Forſchen und Verſuchen) zurück.
iſt dieſes Syſtem nicht da; viele verzagte
zweifeln zum voraus, denn ſie reden von
em unſerer Natur, (deren Gröſse ſie
en) nicht anders, als ob von einem Lehr-
unſerer Begriffe die Rede wäre.

ſten und Ueberſetzungen aus den erſten Zeiten
ſchen Purismus findet man ſehr häufig die Aus-
Lehrgebäude von Weſen, Lehrgebäude

ſo lange er ſich innerhalb des Zuſammen-
Urſache und Wirkung befindet, unerach-
begreiflich machen kann, wie dieſer Zu-
ng von Urſachen und Wirkungen ſelbſt
ist. Sobald er ſich über die einzelne Er-
erhebt, iſt ſeine ganze Philoſophie zu En-
Gränzen des Mechanismus ſind auch die
ſeines Syſtems.

iſt aber Mechanismus allein bey weitem
, was die Natur ausmacht. Denn ſobald
ebiet der organiſchen Natur übertret-
für uns alle mechaniſche Verknüpfung von
und Wirkung auf. Jedes organiſche Pro-
eht für ſich ſelbſt, ſein Daſeyn iſt von
ndern Daſeyn abhängig. Nun iſt aber die
nie dieſelbe mit der Wirkung, nur zwi-
z verſchiedenen Dingen iſt ein Verhält-
rſache und Wirkung möglich. Die Organiſa-
producirt ſich ſelbſt, entſpringt aus ſich
ede einzelne Pflanze iſt nur Produkt eines
ms ihrer Art, und ſo producirt und re-
jede einzelne Organiſation ins Unendliche
hre Gattung. Alſo ſchreitet keine Orga-
fort, ſondern kehrt ins Unendliche fort

tur. Schade, daſs unſre neuern Philoſophen dies
druck auſser Gebrauch kommen lieſsen.

ſelbſt, denn es iſt von ſi
ung. Kein einzelner Thei
dieſem Ganzen, und di
nur in der Wechſelwirk
dem Objekt ſind die Th
ſind nur da, inſofern ich t
Welt allein ſind ſie real
Leben, weil zwiſchen i
objektives Verhältniſ
Organiſation ein Begriff zu
nothwendige Beziehung des Ga
der Theile auf ein Ganzes iſt,
Begriff wohnt in ihr ſe
nicht getrennt werden, ſi
ſelbſt, iſt nicht etwa nur ein
Begriff auſser ihm im Verſtande
iſt. Nicht ihre Form
Daſeyn iſt zweckmäſsig. Sie k
ren, ohne ſchon organiſirt
nährt ſich und dauert fort du
Stoffe, aber ſie kann ſich n
ſchon organiſirt zu ſeyn. D
Körpers iſt an die R
Lebensluft, die er einathme
gane zerlegt, um als elekt
ren zu durchſtrömen. Abe
lich zu machen, muſste ſe
da ſeyn, die doch hinwi
ſels nicht fortdauert. Dah

ist, denn es ist von sich selbst Ursach' und
Kein einzelner Theil konnte entstehen
dem Ganzen, und dieses Ganze selbst be-
in der Wechselwirkung der Theile. In
ern Objekt sind die Theile willkührlich,
ur da, insofern ich theile. Im organisir-
allein sind sie real, sie sind da ohne
un, weil zwischen ihnen und dem Gan-
bjektives Verhältniß ist. Also liegt jeder
n ein Begriff zu Grunde, denn wo
ge Beziehung des Ganzen auf Theile und
auf ein Ganzes ist, ist Begriff. Aber
riff wohnt in ihr selbst, kann von ihr
getrennt werden, sie organisirt sich
nicht etwa nur ein Kunstwerk, dessen
ser ihm im Verstande des Künstlers vor-
Nicht ihre Form allein, sondern ihr
t zweckmäßig. Sie konnte sich nicht or-
ohne schon organisirt zu seyn. Die Pflan-
h und dauert fort durch Assimilation äuß-
aber sie kann sich nichts assimiliren, oh-
rganisirt zu seyn. Die Fortdauer des be-
rpers ist an die Respiration gebunden.
luft, die er einathmet, wird durch seine
rlegt, um als elektrisches Fluidum die
durchströmen. Aber um diesen Prozeß
machen, mußte selbst schon Organisa-
n, die doch hinwiederum ohne diesen
ht fortdauert. Daher nur aus Organisa-

es, ihre Einheit liegt in ihr ſelbſt, es
it von unſrer Willkühr ab, ſie als Eines
Vieles zu denken. Urſache und Wirkung
Vorübergehendes, Vorüberſchwindendes,
ſcheinung (im gewöhnlichen Sinne des
Die Organiſation aber iſt nicht bloſse Er-
ſondern ſelbſt Objekt, und zwar ein
ſelbſt beſtehendes, in ſich ſelbſt ganzes,
s Objekt, und weil in ihm die Form von
e unzertrennlich iſt, ſo läſst ſich der Ur-
ner Organiſation, als ſolcher, mechaniſch
enig erklären, als der Urſprung der Ma-

lſo die Zweckmäſsigkeit der organiſchen
erklärt werden, ſo ſieht ſich der Dogma-
von ſeinem Syſteme verlaſſen. Hier hilft
ehr, Begriff und Gegenſtand, Form und
trennen, wie uns beliebt. Denn hier we-
beydes nicht in unſerer Vorſtellung, ſon-
bjekt ſelbſt urſprünglich und nothwen-
gt. Auf dieſes Feld, wünſchte ich, wag-
uns einer von denen, die ein Spiel mit
ür Philoſophie, und Hirngeſpinnſte von
wirkliche Dinge halten.

müſst ihr zugeben, daſs hier von einer
ie Rede iſt, die ſich ſchlechterdings nicht
Materie, als ſolcher, erklären läſst.

…durch Wechſelwirkung d
…Urtheil, und kann gar
… als nur von einem Geiſte,
… Form und Materie wechſelſe
…, und nur durch und in
… und wird alle Zweckm
…ſtimmung zum Ganzen. W
Theile, die doch nur Materie ſ
gemein, in der Materie urſpri
zu der ſie ſich zuſammenſtim
Beziehung möglich, als durch
… Vorſtellungen beydes, Mate
… Ein ſolches Drittes aber i
… und reflektirender Geiſt. A
…, daſs Organiſation überhau
…en Geiſt vorſtellbar iſt.

Dies räumen ſelbſt diejenige
… organiſchen Produkte durch
…menſtoſs von Atomen ent
… ſie den Urſprung dieſer
…fall ableiten, heben ſie ſofo
…ſigkeit in ihnen, und dam
… Organiſation auf. Dies h
…t. Denn da Zweckmäſsigk
Bezug auf einen urtheilende
… die Frage: wie die organ
…ngig von mir entſtanden,
…, als ob es zwiſchen ihnen

urch Wechselwirkung der Theile möglich ist,
theil, und kann gar nicht geurtheilt wer-
ur von einem Geiste, der Theil und Gan-
und Materie wechselseitig auf einander be-
l nur durch und in dieser Beziehung erst
nd wird alle Zweckmäſsigkeit und Zusam-
ung zum Ganzen. Was haben auch diese
e doch nur Materie sind, mit einer Idee
lie der Materie ursprünglich fremd ist, und
doch zusammenstimmen? Hier ist keine
möglich, als durch ein Drittes, zu des-
llungen beydes, Materie und Begriff, ge-
solches Drittes aber ist nur ein anschauen-
eflektirender Geist. Also müſst ihr einräu-
Organisation überhaupt nur in Bezug auf
st vorstellbar ist.

äumen selbst diejenigen ein, welche auch
chen Produkte durch einen wundervollen
stoſs von Atomen entstehen lassen. Denn
den Ursprung dieser Dinge vom blinden
iten, heben sie sofort auch alle Zweck-
in ihnen, und damit selbst alle Begriffe
isation auf. Dies heiſst konsequent ge-
nn da Zweckmäſsigkeit nur vorstellbar ist
uf einen urtheilenden Verstand, so muſs
rage: wie die organischen Produkte un-
on mir entstanden, so beantwortet wer-
o es zwischen ihnen und einem urtheilen-

n.

hwohl ſeyd ihr nicht minder genöthigt, nen, daſs die Zweckmäſsigkeit der Natur-in ihnen ſelbſt wohnt, daſs ſie objek-real, daſs ſie alſo nicht zu euern will-ien, ſondern zu euern nothwendigen gen gehört. Denn ihr könnt gar wohl den, was in den Verbindungen eurer Be-lkührlich und nothwendig iſt. So oft ihr e durch den Raum getrennt ſind, in Eine mmenfaſst, handelt ihr völlig frey, die die ihr ihnen gebt, tragt ihr nur aus euern auf ſie über, in den Dingen ſelbſt Grund, der euch nöthigte, ſie als Eines n. Daſs ihr aber jede Pflanze als ein In-denkt, in welchem Alles zu Einem Zweck ſtimmt, davon müſst ihr den Grund in dem ſser euch ſuchen; ihr fühlt euch in eu-eil gezwungen, ihr müſst alſo einräumen, Einheit, mit der ihr es denkt, nicht bloſs (in euern Gedanken), ſondern real (au-wirklich) iſt.

verlangt man von euch, ihr ſollt die Frage en: wie es zugeht, daſs eine Idee, die nbar bloſs in euch exiſtiren, und bloſs in euch Realität haben kann, doch von euch auſser euch wirklich angeſchaut und vorge-den muſs?

verlange ich längst zu wissen, wie ihr das
as denn die Dinge sind ohne die Form,
st auf sie übertragt? oder was die Form ist,
Dinge, auf welche ihr sie übertragt? Ihr
zugeben, daſs hier wenigstens die Form
Materie, der Begriff vom Objekt schlech-
unzertrennlich ist. Oder wenn es in eurer
steht, die Idee von Zweckmäſsigkeit auf
ſser euch überzutragen oder nicht, wie
, daſs ihr diese Idee nur auf gewisse Din-
auf alle übertragt? daſs ihr euch ferner
Vorstellung zweckmäſsiger Produkte gar
r, sondern schlechthin gezwungen fühlt?
könnt ihr keinen Grund angeben, als
jene zweckmäſsige Form ursprünglich und
un eurer Willkühr gewissen Dingen auſ-
hlechthin zukomme.

vorausgesetzt gilt auch hier wieder, was
Form und Materie dieser Dinge konn-
trennt seyn, beyde konnten nur zugleich
lseitig durch einander werden. Der Begriff,
Organisation zu Grunde liegt, hat an
Realität, und umgekehrt, diese bestimmte
nicht als Materie, sondern nur durch
nenden Begriff, organisirte Materie.
immte Objekt also konnte nur zugleich
Begriff, und dieser bestimmte Begriff nur
t diesem bestimmten Objekt entstehen.

Allein ein Wesen, in welchem der Begriff
der Entwurf der Ausführung vorangeht,
ht hervorbringen, kann nur Materie,
da ist, formen, bilden, kann der Materie
aussen das Gepräge des Verstandes und
ckmässigkeit aufdrücken, was er hervor-
t nicht in sich selbst, sondern nur in Be-
den Verstand des Künstlers, nicht ur-
ich und nothwendig, sondern zufälliger
eckmässig. Ist nicht der Verstand ein tod-
ögen, und dient er zu etwas anderm, als
keit, wenn sie da ist, aufzufassen, zu be-
und entlehnt nicht der Verstand anstatt das
zu schaffen, vom Wirklichen selbst erst
ne Realität, und ist es nicht bloss die Scla-
ses Vermögens, seine Fähigkeit, Umrisse
lichkeit zu beschreiben, was zwischen ihm
Wirklichkeit Vermittlung stiftet? Aber hier
rage, wie das Wirkliche, und mit ihm
trennt von ihm das Ideale (Zweckmässige)
Nicht, dass die Naturdinge überhaupt
sig sind, so wie jedes Werk der Kunst auch
sig ist, sondern dass diese Zweckmässigkeit
, was ihnen von aussen gar nicht mitge-
rden konnte, dass sie zweckmässig sind ur-
durch sich selbst, dies ist, was wir er-
en wollen.

Ihr

sige zugleich mit dem Wirklichen entstehen
st, wenn ihr ausser euch etwas annehmen
in sich selbst und durch sich selbst zweck-

lasst uns einen Augenblick annehmen,
ehauptet, (obgleich ihr selbst ausser Stande
verständlich zu machen,) lasst uns anneh-
sey durch die Schöpferkraft einer Gottheit
System der Natur, und damit die ganze
ltigkeit zweckmäſsiger Produkte ausser
nden; sind wir wirklich auch nur um Ei-
t weiter als vorhin? und sehen wir uns
er auf demselben Punkte, von dem wir
ngs ausgiengen? Wie organisirte Produk-
— und unabhängig von mir wirklich ge-
var ja gar nicht das, was ich zu wissen
denn wie könnte ich mir davon auch
deutlichen Begriff machen? Die Frage
die Vorstellung zweckmäſsiger Pro-
r mir in mich gekommen, und wie ich
eye, diese Zweckmäſsigkeit, obgleich
Dingen nur in Bezug auf meinen
zukommt, doch als ausser mir wirk-
nothwendig zu denken? — Diese Frage
cht beantwortet.

ld ihr die Naturdinge als ausser euch wirk-
nit als Werk eines Schöpfers betrachtet,

nstler, er ist höchstens Baumeister der Na-
zerstört aber alle Idee von Natur von
s, sobald ihr die Zweckmäſsigkeit von au-
h einen Uebergang aus dem Verstande ir-
es Wesens in sie kommen laſst. Sobald
die Idee des Schöpfers endlich macht,
uf, Schöpfer zu seyn; erweitert ihr sie bis
ndlichkeit, so verlieren sich alle Begriffe
ckmäſsigkeit und Verstand, und es bleibt
die Idee einer absoluten Macht übrig.
an ist alles Endliche bloſse Modifikation
dlichen. Aber ihr begreift eben so wenig,
Unendlichen überhaupt eine Modifikation
eye, als ihr begreift, wie diese Modifika-
s Unendlichen, d. h. wie das ganze System
Dinge in eure Vorstellung gekommen,
e die Einheit der Dinge, die im unendli-
en nur ontologisch seyn kann, in eu-
ande teleologisch geworden sey.

önntet zwar versuchen, dies aus der eigen-
n Natur eines endlichen Geistes zu erklä-
ein wenn ihr das thut, so bedürft ihr des
ien als eines auſser euch nicht mehr. Ihr
n nun an Alles nur in euerm Geiste wer-
entstehen lassen. Denn wenn ihr auch
und unabhängig von euch Dinge voraus-
an sich zweckmäſsig sind, so müſst ihr,
geachtet, noch erklären, wie eure Vor-

n schöpferischem Vermögen kann Begriff
lichkeit, Ideales und Reales, so sich durch-
nd vereinigen, daſs zwischen beyden keine
möglich ist. Ich kann nicht anders den-
daſs Leibnitz unter der substantiellen Form
den organisirten Wesen inwohnenden
n Geist dachte.

Philosophie also muſs annehmen: es gebe
nfolge des Lebens in der Natur. Auch in
organisirten Materie sey Leben; nur ein
geschränkterer Art. Diese Idee ist so alt,
ich bis jetzt unter den mannichfaltigsten
bis auf den heutigen Tag so standhaft er-
(in den ältesten Zeiten schon lieſs man
Welt von einem belebenden Princip,
genannt, durchdrungen werden, und das
talter Leibnitzens gab jeder Pflanze ihre
daſs man wohl zum voraus vermuthen
müsse irgend ein Grund dieses Naturglau-
nschlichen Geiste selbst liegen. So ist es
ganze Zauber, der das Problem vom Ur-
anisirte Körper umgiebt, rührt daher,
en Dingen Nothwendigkeit und Zufällig-
vereinigt sind. Nothwendigkeit, weil
schon nicht nur (wie beym Kunstwerk)
zweckmäſsig ist; Zufälligkeit, weil
mäſsigkeit doch nur für ein anschauen-
ektirendes Wesen wirklich ist. Dadurch

genöthigt, den Grund dieſer Dinge einer-
ler Natur ſelbſt, andrerſeits in einem über
erhabnen Princip zu ſuchen, daher gerieth
ühzeitig darauf, Geiſt und Natur als Eines
n. Hier trat es zuerſt hervor aus ſeinem
Dunkel jenes idealiſche Weſen, in welchem
f und That, Entwurf und Ausführung als
ıkt. Hier zuerſt überfiel den Menſchen eine
ſeiner eignen Natur, in welcher Anſchau-
Begriff, Form und Gegenſtand, Ideales
ales urſprünglich eines und daſſelbe iſt.
er eigenthümliche Schein, der um dieſe
her iſt, ein Schein, den die bloſse Refle-
hiloſophie, die nur auf **Trennung** aus-
zu entwickeln vermag, während die reine
ng, oder vielmehr die ſchöpferiſche Einbil-
ft längſt die ſymboliſche Sprache erfand,
nur auslegen darf, um zu finden, daſs die
ſo verſtändlicher zu uns ſpricht, je weni-
über ſie bloſs reflektirend denken.

Wunder, daſs jene Sprache, dogmatiſch
t, bald ſelbſt Sinn und Bedeutung verlor.
ich ſelbſt mit der Natur **identiſch** bin,
ich, was eine lebendige Natur iſt, ſo gut,
nein eignes Leben verſtehe; begreiſe, wie
lgemeine Leben der Natur in den mannich-
Formen, in ſtufenmäſsigen Entwicklungen,
hligen Annäherungen zur Freyheit ſich of-

...ich den gemeinen Verstand, so glaubt er
...eben zu sehen, wo freye Bewegung
... die Vermögen thierischer Organe — Sen-
...rritabilität u. s. w. — setzen selbst ein im-
...rincip voraus, ohne welches das Thier un-
...e, Reizen von aussen Reaction entgegen
... und nur durch diese freye Zurückwirkung
...ie wird der von aussen angebrachte Stimu-
...nd Eindruck, es herrscht hier die völligste
...rkung, nur durch Reiz von aussen wird
... zur Hervorbringung von Bewegungen be-
...nd umgekehrt, nur durch diese Fähigkeit,
...en in sich hervorzubringen, wird der äus-
...ick zum Reiz. (Daher ist weder Irritabi-
... Sensibilität, noch Sensibilität ohne Irrita-
...glich.)

... alle diese Vermögen der Organe rein
...lche reichen nicht hin, das Leben zu
... Denn wir könnten uns gar wohl eine Zu-
...ung von Fibern, Nerven u. s. w. denken,
... (wie z. B. in Nerven eines destruirten or-
...Körpers durch Elektricität, Metallreiz u. s.
... Reize von aussen freye Bewegungen her-
... würden, ohne dass wir doch diesem zu-
...tzten Ding Leben zuschreiben könnten.
...lert vielleicht, dass doch die Zusammen-
...ller dieser Bewegungen Leben bewirke;
... gehört ein höheres Princip, das wir

wir hier abermals jener abſoluten Vereini-
Natur und Freyheit in Einem und demſel-
en, die belebte Organiſation ſoll Produkt
ur ſeyn; aber in dieſem Naturprodukt ſoll
ein ordnender, zuſammenfaſſender Geiſt;
den Principien ſollen in ihm gar nicht ge-
ſondern innigſt vereinigt ſeyn; in der An-
ſollen ſich beyde gar nicht unterſcheiden
zwiſchen beyden ſoll kein Vor und kein
ſondern abſolute Gleichzeitigkeit und Wech-
g ſtatt finden.

ald die Philoſophie dieſe innige Verbindung
entſtehen zwey ſich gerade entgegengeſetz-
ne, von denen keines das andere widerle-
n, weil beyde alle Idee von Leben von
us zerſtören, die um ſo weiter vor ihnen
je näher ſie ihr zu kommen glauben.

rede nicht von der ſogenannten Philoſophie
n, die auch Denken, Vorſtellen und Wol-
s bald aus einem zufälligen Zuſammenſtoſs
rganiſirter Körperchen, bald durch eine
künſtliche Zuſammenfügung von Muskeln,
Häutchen, Häkchen, welche den Körper
halten, und flüssigen Materien, die ihn
men, u. ſ. w. entſpringen laſſen. Ich be-
ber, daſs wir ein Leben auſser uns ſo

e Werkſtätte betrachtet wird. Geſetzt z. B.
Bewegungen einer belebten Materie durch
rungen in der Miſchung ihrer Nerven, ihrer
der der Flüſſigkeit, die man in ihnen cir-
läſst, erklärbar ſeyen: ſo fragt ſich nicht
jene Veränderungen bewirkt werden, ſon-
ch, welches Princip alle dieſe Veränderun-
noniſch zuſammenfaſst. Oder, wenn endlich
ſophiſcher Blick, auf die Natur als ein Sy-
s nirgends ſtille ſteht, ſondern fortſchreitet,
, daſs die Natur mit der belebten Materie
Gränzen der todten Chemie tritt, alſo,
t chemiſche Prozeſſe im Körper unvermeid-
n, und weil der todte Körper durch wahr-
niſche Auflöſung zerſtört wird, im lebenden
in Princip ſeyn muſs, das ihn den Geſetzen
nie entreiſst, und wenn nun dieſes Princip
kraft genannt wird, ſo behaupte ich dage-
Lebenskraft, (ſo geläufig auch dieſer Aus-
yn mag) in dieſem Sinn genommen, ein
derſprechender Begriff iſt. Denn Kraft kön-
uns nur als etwas Endliches denken. End-
iſt ihrer Natur nach keine Kraft, als in-
e durch eine entgegengeſetzte beſchränkt
o wir daher Kraft denken, (wie in der Ma-
müſſen wir uns auch eine ihr entgegen-
Kraft denken. Zwiſchen entgegengeſetz-

entschiednem Streit, da eine wechselseitig
l unterliegt; dann aber muſs wieder ein
la seyn, das diesem Streit Fortdauer giebt,
liesem Streit wechselseitig siegender und un-
der Kräfte das Werk der Natur erhält. Die-
e kann nun nicht selbst wieder eine Kraft
enn sonst kämen wir auf die vorige Alterna-
ck. Es muſs also Etwas seyn, das höher ist,
Kraft; Kraft aber ist das Letzte, worauf
erweisen werde) alle unsere physikalischen
gen zurückkommen müssen: also müſste je-
e etwas seyn, was ganz auſserhalb der Grän-
empirischen Naturforschung liegt. Nun wird
ser und über der Natur in der gewöhnli-
erstellung nichts höheres erkannt als der
Allein wollten wir nun die Lebenskraft als
Princip begreifen, so heben wir eben da-
n Begriff völlig auf. Denn Kraft heiſst,
wenigstens als Princip an die Spitze der
senschaft stellen können, und was, obgleich
bst darstellbar, doch seiner Wirkungsart
rch physikalische Gesetze bestimmbar ist. Al-
ein Geist physisch wirken könne, davon ha-
auch nicht den geringsten Begriff, also kann
geistiges Princip nicht Lebenskraft hei-
Ausdruck, wodurch man immer noch we-

m zu flüchten, in welchem auf einmal wie-
t und Materie einander gegenüber stehen,
et wir jetzt so wenig begreifen, wie Geist
rie, als wir bisher begreifen konnten, wie
auf Geist wirke.

st, als Princip des Lebens gedacht, heisst
Ich werde nicht wiederholen, was man ge-
Philosophie der Dualisten schon längst ein-
hat. Man hat sie bis jetzt grossentheils aus
n bestritten, die so wenig Gehalt hatten,
bestrittene System selbst. Wir fragen nicht,
Verbindung von Seele und Leib überhaupt
sey? (eine Frage, zu der man nicht berech-
weil sie der Fragende selbst nicht versteht)
— was man verstehen kann und beantwor-
, wie nur überhaupt die Vorstellung einer
Verbindung in uns gekommen seye. Dass

sieht man sehr deutlich aus den Aeusserungen
cher Vertheidiger der Lebenskraft. Hr. Bran-
z. B. (in seinem Versuche über die Lebenskraft
1.) fragt: „Sollte die Elektricität (die bey phlo-
schen Prozessen überhaupt mitzuwirken scheint)
an dem phlogistischen Lebensprozesse (den der
asser annimmt) Antheil haben, oder Elektrici-
die Lebenskraft selbst seyn? Ich halte es
mehr als wahrscheinlich."

t, zum Behuf der Spekulation, das Princip
regung vom Bewegten, Seele vom Körper
rſcheiden, unerachtet wir, ſobald vom Han-
Rede iſt, dieſe Unterſcheidung gänzlich ver-
Nun iſt mit all' dieſen Vorausſetzungen doch
offenbar, daſs, wenn Leben und Seele, die
als Etwas vom Körper verſchiedenes, in
ich von beyden nur durch unmittelbare
ng gewiſs werden kann. Daſs ich bin (den-
, u. ſ. w.), iſt Etwas, das ich wiſſen muſs,
h nur überhaupt etwas weiſs. Wie alſo eine
ung von meinem eignen Seyn und Leben in
mme, verſtehe ich, weil ich, wenn ich nur
pt etwas verſtehe, dieſes verſtehen muſs.
eil ich mir meines eignen Seyns unmittelbar
bin, beruht der Schluſs auf eine Seele in
enn auch die Konſequenz falſch ſeyn ſollte,
ns auf Einem unzweifelbaren Vorderſatz,
aſs ich bin, lebe, vorſtelle, will. Aber
me ich nun dazu, Seyn, Leben, u. ſ. w.
ge auſser mir überzutragen. Denn ſo bald
hieht, verkehrt ſich mein unmittelbares Wiſ-
bald in ein mittelbares. Nun behaupte
, daſs von Seyn und Leben nur ein unmit-
s Wiſſen möglich iſt, und daſs, was iſt
t, nur in ſo fern iſt und lebt, als es vorerſt
allem Andern für ſich ſelbſt da iſt, ſei-
ns durch ſein Leben ſich bewuſst wird. Ge-

ig auſser dem Leben,
dem Bewuſstſeyn vorgeſt
eine empiriſche Ueber
mir lebe, ſchlec
kann der Idealiſt ſagen
bey ſich bewegende K
den nothwendig
mögens gehören
alles auſser mir
dieſes Lebens auſs
kommen. Wenn
mir entſteht, wie ka
daſs ihr etwas auſser mir
daſs ich von einem
mir nur praktiſch
praktiſch dazu genöthi
gleich ſeyen, auſser mir
nicht genöthigt, mit Menſ
und in alle praktiſche
verbunden ſind, zu treten;
die der Erſcheinung d
ähnlich ſind, nicht mehr
und Geiſtigkeit in mir
dieſelbe in ihnen anz
nicht, daſs meine

Jacobi's David Hume. S. 14

außer dem Leben, als das Bewußtseyn
m Bewußtseyn vorgestellt werden. *) Also
eine empirische Ueberzeugung davon, daß
ßer mir lebe, schlechterdings unmöglich.
ann der Idealist sagen, daß du dir organi-
ey sich bewegende Körper vorstellst, kann
zu den nothwendigen Eigenheiten deines
ngsvermögens gehören; und die Philosophie
lie alles außer mir belebt, läßt doch die
ng dieses Lebens außer mir nicht von auß-
ich kommen. Wenn aber diese Vorstellung
nir entsteht, wie kann ich überzeugt wer-
ihr etwas außer mir entspreche? Auch ist
daß ich von einem Leben und Selbstseyn
r nur praktisch überzeugt werde. Ich
tisch dazu genöthigt seyn, Wesen, die
seyen, außer mir anzuerkennen. Wäre
genöthigt, mit Menschen außer mir in Ge-
und in alle praktische Verhältnisse, die da-
nden sind, zu treten; wüßte ich nicht, daß
ie der Erscheinung der äußern Gestalt nach
ch sind, nicht mehr Gründe haben, Frey-
Geistigkeit in mir anzuerkennen, als ich
eselbe in ihnen anzuerkennen; wüßte ich
icht, daß meine moralische Existenz erst

's David Hume. S. 140.

en auſser mir, die ſich mit mir im Leben
ıen Fuſs ſetzen, zwiſchen welchen und mir
en und Geben, Leiden und Thun völlig
itig iſt, erkenne ich an, daſs ſie geiſtiger
Dagegen, wenn etwa die neugierige Frage
fen wird, ob auch den Thieren eine Seele
, ein Menſch von gemeinem Verſtande al-
ıtzig wird, weil er mit der Bejahung derſel-
s einzuräumen glaubte, was er nicht unmit-
ſſen kann.

n wir endlich zurück auf den erſten Ur-
es dualiſtiſchen Glaubens, daſs eine vom
erſchiedene Seele wenigſtens in mir woh-
iſt denn wohl jenes in mir, was ſelbſt wie-
ilt, daſs ich aus Körper und Seele beſtehe,
iſt dieſes Ich, das aus Körper und Seele
ſoll? Hier iſt offenbar etwas noch höheres,
und vom Körper unabhängig, dem Körper
e giebt, Körper und Seele zuſammendenkt
in dieſe Vereinigung nicht eingeht — wie
, ein höheres Princip, in welchem ſelbſt
ıd Seele wieder identiſch ſind.

ch, wenn wir auf dieſem Dualismus beſte-
ıaben wir nun ganz in der Nähe den Ge-
on dem wir ausgiengen: Geiſt und Mate-
ı immer noch drückt uns dieſelbe Unbe-

kt kommen, wo Geist und Materie Eins, der grosse Sprung, den wir so lange ver-wollten, unvermeidlich wird, und darinn Theorien sich gleich. Ob ich die Nerven nalischen Geistern, elektrischen Materien arten durchströmen oder davon erfüllt seyn, h sie Eindrücke zum Sensorium von aussen en lasse, oder ob ich die Seele bis in die (noch dazu problematischen) Feuchtigkei-Iirns (ein Versuch, der wenigstens das Ver-t, das **Aeusserste** gethan zu haben) ver-in Rücksicht auf die **Sache**, völlig gleich-s ist klar, dass unsre Kritik ihren Kreislauf hat, nicht aber, dass wir über jenen Ge-von dem wir ausgiengen, um das geringste worden sind, als wir es anfangs waren. den Menschen zurück, als das sichtbare, dernde Problem aller Philosophie, und itik endet hier an denselben Extremen, en sie angefangen hat.

wir endlich die Natur in Ein Ganzes zu-so stehen einander gegenüber **Mechanis-**l. h. eine abwärts laufende Reihe von Ur-id Wirkungen, und **Zweckmässigkeit**, bhängigkeit vom Mechanismus, Gleichzei-n Ursachen und Wirkungen. Indem wir beyden Extreme noch vereinigen, entsteht

Mittel und Zweck; das Einzelne könn-
ohne das Ganze, noch das Ganze ohne das
wirklich werden.

abſolute Zweckmäſsigkeit des Ganzen der
n iſt eine Idee, die wir nicht willkührlich,
nothwendig denken. Wir fühlen uns ge-
alles Einzelne auf eine ſolche Zweckmä-
es Ganzen zu beziehen; wo wir etwas in
finden, das zwecklos oder gar zweckwi-
ſeyn ſcheint, glauben wir den ganzen Zu-
ng der Dinge zerriſſen, oder ruhen nicht
auch die ſcheinbare Zweckwidrigkeit in an-
kſicht zur Zweckmäſsigkeit wird. Es iſt alſo
wendige Maxime der reflektirenden Ver-
der Natur überall Verbindung nach Zweck
l vorauszuſetzen. Und ob wir gleich dieſe
icht in ein konſtitutives Geſetz verwandeln,
wir ſie doch ſo ſtandhaft und ſo unbefan-
wir offenbar vorausſetzen, die Natur wer-
n Beſtreben, abſolute Zweckmäſsigkeit in
tdecken, freywillig gleichſam entgegenkom-
en ſo gehen wir mit vollem Zutrauen auf
reinſtimmung der Natur mit den Maximen
flektirenden Vernunft von ſpeciellen, un-
eten Geſetzen zu allgemeinen höhern Ge-
, und von Erſcheinungen ſogar, die noch
he unſerer Kenntniſſe iſolirt da ſtehen, hö-
doch nicht auf, a priori vorauszuſetzen,

ist denn nun jenes geheime Band, das un-
t mit der Natur verknüpft, oder jenes ver-
)rgan, durch welches die Natur zu unserm
oder unser Geist zur Natur spricht? Wir
euch zum voraus alle eure Erklärungen,
solche zweckmässige Natur ausser uns
geworden. Denn diese Zweckmässigkeit dar-
en, dass ein göttlicher Verstand ihr Urhe-
heisst nicht philosophiren, sondern fromme
igen anstellen. Ihr habt uns damit so gut
s erklärt, denn wir verlangen zu wissen,
e eine solche Natur ausser uns entstanden,
ie auch nur die Idee einer solchen Natur
ekommen seye; nicht etwa nur, wie wir
urlich erzeugt haben, sondern wie, und
e ursprünglich und nothwendig allem,
Geschlecht über Natur von jeher gedacht
runde liegt? Denn die Existenz einer sol-
r ausser mir, erklärt noch lange nicht
z einer solchen Natur in mir: denn wenn
mt, dass zwischen beyden eine vorherbe-
armonie statt finde, so ist ja eben das der
d unserer Frage. Oder wenn ihr behaup-
wir eine solche Idee auf die Natur nur
en, so ist nie eine Ahndung von dem,
Natur ist und seyn soll, in eure Seele ge-
Denn wir wollen, nicht dass die Natur
Gesetzen unsers Geistes zufällig (etwa

e Natur ſoll der ſichtbare Geiſt, der Geiſt die
ɔare Natur ſeyn. Hier alſo, in der abſolu-
ntität des Geiſtes in uns und der Natur au-
s, muſs ſich das Problem, wie eine Natur
ıns möglich ſeye, auflöſen. Das letzte Ziel
weitern Nachforſchung iſt daher dieſe Idee
tur; gelingt es uns, dieſe zu erreichen, ſo
wir auch gewiſs ſeyn, jenem Probleme Ge-
ethan zu haben.

* * *

es ſind die Hauptprobleme, welche aufzulö-
Zweck dieſer Schrift ſeyn ſoll.

er dieſe Schrift beginnt nicht von oben,
ıfſtellung der Principien) ſondern von un-
it Erfahrungen und Prüfung der bisherigen
e).

t wann ich beym Ziel, das ich mir vorgeſetzt
angekommen bin, wird man mir verſtatten,
chlaufne Bahn rückwärts zu wiederholen.

---

Zuſatz

Z u ſ

ur Einle

~

ellung der allgemei
ophie überhaupt und
hie insbeſondre als no
integranten Theils

---

gen den empiriſchen Realis
allgemeinen Denkſyſtem
der Philoſophie herrſchend w
gkeit zufolge, daſs jedes
andres ihm entgegengeſet
, zunächſt nur ein eben
aufſtehen und geltend ge
ldet in ſeiner ganzen emp
chelling's Ideen.

# Zusaz
## ur Einleitung.

ung der allgemeinen Idee der Phi-
überhaupt und der Naturphiloso-
nsbesondre als nothwendigen und
egranten Theils der ersteren.

en empirischen Realismus, welcher vor Kant meinen Denksystem geworden und selbst losophie herrschend war, konnte, der Noth- t zufolge, dass jedes Einseitige unmittelbar s ihm entgegengesetztes Einseitiges hervor- ichst nur ein eben so empirischer Idealis- chen und geltend gemacht werden. So aus- n seiner ganzen empirischen Qualität als er

de, Sprache überſetzt, ganz derſelbe und kehrte
r veränderten Geſtalt deſto hartnäckiger zu-
e gewiſſer die, welche ihn in dieſer Form aus
nommen hatten, überzeugt waren, ſich in je-
ckſicht davon befreit und über ihn erhoben
en. Daſs die Beſtimmungen der Dinge durch
r den Verſtand keineswegs die Dinge an
effen, dies war von ihnen angenommen: in-
tten dieſe Dinge an ſich doch zu dem Vor-
len daſſelbe Verhältniſs, welches man zuvor
piriſchen Dingen zugeſchrieben hatte, das Ver-
des Affizirens, der Urſache und Einwirkung.
gegen den empiriſchen Realismus an ſich ſelbſt,
egen jene widerſinnige Verbindung des rohe-
npirismus mit einer Art des Idealismus, die
s der Kantiſchen Schule entwickelt hatte, iſt
anſtehende Einleitung gerichtet.

ide werden gewiſſermaſsen mit ihren eignen
geſchlagen: gegen den erſten werden dieje-
Begriffe und Vorſtellungsarten, die er ſelbſt,
der Erfahrung genommen, braucht, in ſo fern
gemacht, als gezeigt wird, daſs ſie ausgear-
d misbrauchte Ideen ſind: gegen die letzte
e es nur der Herauskehrung des erſten Wi-
chs, der ihr zu Grunde liegt, und der in den
en Fällen nur auffallender und greller wie-
t.

erste Schritt zur Philosophie und die Bedin-
ohne welche man auch nicht einmal in sie
ommen kann, ist die Einsicht: dass das abso-
le auch das absolut-Reale sey, und dass aus-
m überhaupt nur sinnliche und bedingte,
ine absolute und unbedingte Realität sey.
nn denjenigen, welchem das absolut-Ideale
cht als absolut-Reales aufgegangen ist, auf
ne Weise bis zu diesem Punkt der Einsicht
n, aber man kann sie selbst nur indirekt,
ekt beweisen, da sie vielmehr Grund und
ller Demonstration ist.

zeigen eine der möglichen Arten an, je-
dieser Einsicht zu erheben. Die Philosophie
bsolute Wissenschaft, denn was sich als all-
Uebereinstimmung aus den widerstreiten-
iffen herausnehmen lässt, ist, dass sie, weit
die Prinzipien ihres Wissens von einer an-
senschaft zu entlehnen, vielmehr, unter an-
enständen wenigstens, auch das Wissen zum
at, also nicht selbst wieder ein untergeord-
ssen seyn kann. Es folgt unmittelbar aus
rmellen Bestimmung der Philosophie als ei-
nschaft, die, wenn sie ist, nicht bedingter
kann, dass sie ferner von ihren Gegenstän-
che sie seyn mögen, nicht auf bedingte,

te, hiesse sich zeigen, dass diese Zufälligkeit
sonderheit schon von einer der andern, an-
oder wirklich vorhandnen, Wissenschaften in
genommen sey. Wenn denn also die Phi-
, um auf absolute Art zu wissen, auch nur
soluten wissen kann, und ihr dieses Absolute
nders als durch das Wissen selbst offen steht,
ar, dass schon die erste Idee der Philosophie
stillschweigend gemachten Voraussetzung ei-
glichen Indifferenz des absoluten Wissens mit
soluten selbst demnach darauf beruhe, dass
olut-Ideale das absolut-Reale sey.

ist mit dieser Schlussfolge noch keineswegs
ir die Realität dieser Idee bewiesen, die auch,
agt, als der Grund aller Evidenz nur sich
eweisen kann; unser Schluss ist bloss hypo-
wenn Philosophie ist, so ist jenes ihre noth-
Voraussetzung. Der Gegner kann nun ent-
lie Hypothesis, oder die Richtigkeit der Folge
Das erste wird er entweder auf wissenschaft-
t thun, also schwerlich anders als dadurch
können, dass er sich selbst auf eine Wissen-
es Wissens, das heisst, auf Philosophie ein-
ir müssen ihn bey diesem Versuch erwarten,
zu begegnen, können aber zum voraus über-
yn, dass, was er auch in der erwähnten Ab-
bringen möge, sicher selbst Grundsätze seyn
die wir ihm mit zureichenden Gründen be-

schaftliche Gründe nur
er Philosophie als Wiss
nicht zuzugeben gesonne
gar nicht einzulassen, d
gar nicht wissen kann,
gebe, und nur sein Wiss
will er also Andre un
er begiebt sich de

Der andre Fall ist, dass
Folge läugnet. Diess wird na
dadurch geschehn könne
Begriff der Philosophie aufst
bedingtes Wissen möglich
hindern können, irgen
sogar die empirische Psych
, aber die Stelle der
die Nachfrage nach ihr,
, da es sich versteht,
Sache bezeichnenden W
Bedeutung geringerer Di
nicht aufheben kann.
sophie besizt, zum vor
seyn, dass, welcher Begr
dem der absoluten Wissen
möge, er immer und
können, dass jener Begrif
sophie zu seyn, nicht e
Wissenschaft ist.

afliche Gründe nur überhaupt verfichern, Philofophie als Wiffenfchaft nicht zugebe, it zuzugeben gefonnen fey: hierauf hat man nicht einzulaffen, da er ohne Philofophie nicht wiffen kann, dafs es keine Philofo- e, und nur fein Wiffen uns intereffirt. Diefe ufs er alfo Andre unter fich ausmachen laf- felbft begiebt fich der Stimme darüber.

andre Fall ift, dafs er die Richtigkeit der ıgnet. Diefs wird nach den obigen Beweifen rch gefchehn können, dafs er einen andern er Philofophie aufftellt, kraft deffen in ihr ngtes Wiffen möglich wäre: man wird ihn dern können, irgend etwas der Art, wäre die empirifche Pfychologie, Philofophie zu aber die Stelle der abfoluten Wiffenfchaft Nachfrage nach ihr, wird nur defto gewiffer da es fich verfteht, dafs der Misbrauch des e bezeichnenden Wortes, indem man ihm ıtung geringerer Dinge giebt, die Sache ht aufheben kann. Auch kann, wer die ie befizt, zum voraus vollkommen über- , dafs, welcher Begriff von Philofophie, auf- ler abfoluten Wiffenfchaft, vorgebracht wer- e, er immer und unfehlbar würde bewei- en, dafs jener Begriff, weit entfernt der der le zu feyn, nicht einmal überhaupt der ei- nfchaft ift.

l Idealen, welche die mathematischen Wissen-
ı im untergeordneten Sinn aufnehmen, macht
losophie nur in der höchsten und allgemein-
deutung, nachdem von ihr alle sinnliche Be-
; entfernt ist, also an sich geltend. Auf ihr
jene Evidenz, die den höhern Wissenschaften
ümlich ist; nur auf diesem Boden, wo zur
en Realität nichts als die absolute Idealität er-
wird, kann der Geometer seiner Konstruk-
ie doch wohl ein Ideales ist, absolute Reali-
ıreiben, und behaupten, dass, was von jener
n gilt, ewig und nothwendig auch von dem
and gelte.

llte hingegen jemand dem Philosophen in Er-
g bringen, dass jenes absolut-Ideale es doch
nur für ihn und nur sein Denken sey, wie
er empirische Idealismus vornämlich gegen
in der Regel nichts vorbringen kann, als
dass er darin gefehlt habe, nicht wieder auf
nes Denken zu reflektiren, wo er denn ohne
würde inne geworden seyn, dass sein System
ieder nur ein Produkt seines Denkens sey,
n wir einen solchen nur seinerseits die ganz
Ueberlegung anzustellen, dass ja auch diese
n, wodurch er jenes Denken zu seinem
und demnach einem Subjektiven macht, wie-
seine Reflexion also etwas bloss Subjekti-
so dass hier eine Subjektivität durch die an-

eben absolutes Denk

Wir setzen bey der gan
diese Erkenntniss der I
mit dem absolut-Real
ist, voraus, und m
wenn er ausser jenem n
denkt oder verlangt, wi
um dasselbe ver
Wissen von d
werden können.

Wir haben von jener Ide
ausgehn, wir bestimm
absoluten Erkenntni

Ein absolutes Wissen ist
Subjektive und Objektive,
vereinigt, sondern wor
ganze Objektive und un
absolute Identität des Su
als Princip der Philosoph
blosse Nichtverschiedenh
Bindung zweyer an sich
andern, welches hier
standen und versteht sie z
war vielmehr, dass
auch jedes für sich bet
entweder zufällige
Vereinigung Eines sey.

[...] ſetzen bey der ganzen folgenden Darſtel-
[...]eſe Erkenntniſs der Indifferenz des abſolut-
[...]mit dem abſolut-Realen, welche ſelbſt eine
[...] iſt, voraus, und müſſen jeden verſichern,
[...]nn er auſser jenem noch ein anders Abſolu-
[...]t oder verlangt, wir ihm nicht nur zu kei-
[...]ſſen um daſſelbe verhelfen, ſondern auch in
[...]eignen Wiſſen von dem Abſoluten unmöglich
[...]ich werden können.

[...] haben von jener Idee des abſolut-Idea-
[...]ugehn, wir beſtimmen es als abſolutes
[...] abſoluten Erkenntniſsakt.

[...] abſolutes Wiſſen iſt nur ein ſolches, worin
[...]ktive und Objektive, nicht als Entgegenge-
[...]einigt, ſondern worin das ganze Subjektive
[...]e Objektive und umgekehrt iſt. Man hat
[...]ute Identität des Subjektiven und Objekti-
[...]Princip der Philoſophie theils bloſs negativ
[...]e Nichtverſchiedenheit), theils als bloſse
[...]ng zweyer an ſich Entgegengeſetzten in ei-
[...]ern, welches hier das Abſolute ſeyn ſollte,
[...] und verſteht ſie zum Theil noch ſo. Die
[...]war vielmehr, daſs Subjektives und Objek-
[...] jedes für ſich betrachtet nicht bloſs in ei-
[...] entweder zufälligen oder wenigſtens frem-
[...]nigung Eines ſey. Es ſollte überhaupt bey

Abſolute iſt, wie vielleicht jeder, der nur eini-
hdenken hat, von ſelbſt zugiebt, nothwendig
Identität, es iſt nur Abſolutheit und nichts
, und Abſolutheit iſt durch ſich nur ſich ſelbſt
aber es gehört eben auch zur Idee derſelben,
eſe reine von Subjektivität und Objektivität
igige Identität, als dieſe, und ohne daſs ſie
einen oder in dem andern aufhöre es zu
ch ſelbſt Stoff und Form, Subjekt und Objekt
Dieſs folgt daraus, daſs nur das Abſolute das
-Ideale iſt, und umgekehrt.

e gleich reine Abſolutheit, jene gleiche Iden-
Subjektiven und Objektiven, war, was wir in
Bezeichnung als die Identität, das gleiche
des Subjektiven und Objektiven, beſtimmt ha-
ıbjektives und Objektives ſind nach dieſer Er-
nicht Eins, wie es Entgegengeſetzte ſind,
iemit würden wir ſie ſelbſt als ſolche zuge-
s iſt vielmehr nur eine Subjektivität und Ob-
t, in wie fern jene reine Abſolutheit, die
ſelbſt von beiden unabhängig ſeyn muſs, und
das Eine noch das Andre ſeyn kann, ſich für
oſt und durch ſich ſelbſt in beide als die glei-
olutheit einführt.

haben die Nothwendigkeit jenes Subjekt-
irens der ungetheilten Abſolutheit noch ge-
arzuthun.

wie ſich ſelbſt als Form, i
das Weſen oder das Subjek
das Abſolute vorerſt, nur u
ſich zu machen (denn a
gang), rein als Stoff, rein
... da nun ſein Weſen
die Form nur aus ſich
daß die reine Identität iſt
dieſe Identität, und alſo
Eins und daſſelbe näml
... ſeyn.

In jenem Moment, wenn
..., wo es bloſs Stoff, Weſe
... Subjektivität, in ſich v
... es ſein eignes Weſen
... ganze Subjektivität in
..., ſo wie in der Wieder
... der Form in das Weſen
... Abſolutheit, Subjek

Es iſt hier kein Vor un
... des Abſoluten aus ſ
... Handeln, es ſelbſt i
... es zu ſeiner Idee g
... bar durch ſeinen B
Weſen ihm auch For
Weſen ſey.

In dem abſoluten Erke

ich selbst als Form, in so fern als Objekt, in
sen oder das Subjekt auflöset. Man denke
olute vorerst, nur um sich dieses Verhältniss
zu machen (denn an sich ist hier kein Ue-
), rein als Stoff, reine Identität, lautere Ab-
t; da nun sein Wesen ein Produciren ist, und
Form nur aus sich selbst nehmen kann, es
er reine Identität ist, so muss auch die Form
Identität, und also Wesen und Form in ihm
und dasselbe nämlich die gleiche reine Ab-
t seyn.

jenem Moment, wenn wir es so nennen dür-
es bloss Stoff, Wesen ist, wäre das Absolute
ubjektivität, in sich verschlossen und verhüllt:
es sein eignes Wesen zur Form macht, wird
nze Subjektivität in ihrer Absolutheit Objek-
o wie in der Wiederaufnahme und Verwand-
r Form in das Wesen die ganze Objektivität,
Absolutheit, Subjektivität.

ist hier kein Vor und kein Nach, kein Her-
des Absoluten aus sich selbst oder Uebergehn
ndeln, es selbst ist dieses ewige Handeln,
zu seiner Idee gehört, dass es unmit-
durch seinen *Begriff* auch *seye*, sein
ihm auch Form und die Form das
sey.

dem absoluten Erkenntnisakt haben wir vor-

r Form wieder auflöst in das Wesen. Da es
bjekt, nicht Objekt, sondern nur das identi-
ſen beider ist, kann es als absoluter Erkennt-
icht hier rein Subjekt, dort rein Objekt seyn,
mer, und es ist als Subjekt (wo es die Form
n das Wesen) und als Objekt (wo es das We-
lie Form bildet) nur die reine Absolutheit,
e Identität. Alle Differenz, welche hier statt
ann, ist nicht in der Absolutheit selbst, wel-
elbe bleibt, sondern nur darin, daſs sie in
en Akt als Wesen ungetheilt in Form, in
dern als Form ungetheilt in Wesen verwan-
d, und sich so ewig mit sich selbst in-Eins-

Absoluten selbst sind diese beiden Einheiten
terschieden. Man könnte versucht werden,
Absolute selbst wieder als die Einheit dieser
Einheiten zu bestimmen, aber genau zu re-
es das nicht, da es, als die Einheit jener bei-
r in so fern erkennbar und bestimmbar ist,
unterschieden werden, welches eben in ihm
r Fall ist. Es ist also nur das Absolute
itre Bestimmung, es ist in dieser Absolutheit
ewigen Handeln schlechthin Eines und den-
dieser Einheit unmittelbar wieder eine All-
drei Einheiten nämlich, derjenigen, in wel-
Wesen absolut in die Form, derjenigen, in
die Form absolut in das Wesen gestaltet

Wefen oder Identität, eben fo wieder wie
ute felbft, zur Form. Es ift in jeder der
eiten von ihrer formalen Seite aufgefafst ei-
lerheit, z. B., dafs in ihr das Unendliche
he gebildet ift, oder umgekehrt, aber diefe
eit hebt die Abfolutheit nicht auf, noch
von ihr felbft aufgehoben, obgleich fie in
utheit, wo die Form dem Wefen ganz gleich
und felbft Wefen ift, nicht unterfchieden

wir hier als Einheiten bezeichnet haben,
be, was andre unter den Ideen oder
en verftanden haben, obgleich die wahre
g diefer Begriffe felbft längft verlohren ge-
t. Jede Idee ift ein Befonders, das als fol-
lut ift, die Abfolutheit ift immer Eine,
vie die Subjekt-Objektivität diefer Abfolut-
rer Identität felbft; nur die Art, wie die
it in der Idee Subjekt-Objekt ift, macht
rfchied.

n Ideen, welche nichts anders als Synthe-
bfoluten Identität des Allgemeinen und Be-
des Wefens und Form), fofern fie felbft
lgemeines ift, mit der befondern Form find,
n deswegen, weil diefe befondre Form der
oder dem Wefen wieder gleich gefetzt ift,
lnes Ding feyn. Nur inwiefern eine der

gen wird die Form als Beſondre, z. B. als Ein-
g des Unendlichen ins Endliche, unterſchieden,
er, was durch dieſe Form objektiv wird, iſt
nur die abſolute Einheit ſelbſt. Da aber von
ſoluten Einbildung (z. B. des Weſens in die
alle Momente und Grade in der abſoluten zu-
gen, und in alles, was uns als Beſonderes er-
, in der Idee das Allgemeine oder Weſen ab-
ufgenommen iſt, ſo iſt an ſich weder irgend
endlich noch wahrhaft entſtanden, ſondern in
nheit, worin es begriffen, auf abſolute und
Art ausgedrückt.

e Dinge an-ſich ſind alſo die Ideen in dem
Erkenntniſsakt, und da die Ideen in dem Ab-
ſelbſt wieder Eine Idee ſind, ſo ſind auch
inge wahrhaft und innerlich Ein Weſen, näm-
s der reinen Abſolutheit in der Form der Sub-
bjektivirung, und ſelbſt in der Erſcheinung, wo
ſolute Einheit nur durch die beſondre Form
urch einzelne wirkliche Dinge objektiv wird,
Verſchiedenheit zwiſchen dieſen doch keine
liche oder qualitative, ſondern bloſs unweſent-
nd quantitative, die auf dem Grad der Einbil-
des Unendlichen in das Endliche beruht.

Anſehung des letztern iſt folgendes Geſetz zu
ken: daſs in dem Verhältniſs, in welchem ei-

sakt in das Besondre, nur um, in der abso-
inbildung seiner Unendlichkeit in das Endli-
st, dieses in sich zurückzunehmen, und bei-
n ihm Ein Akt. Wo also von diesem Akt der
ment, z. B. der Expansion der Einheit in die
als solcher objektiv wird, da muss auch
lre Moment der Wiederaufnahme des End-
n's Unendliche, so wie der, welcher dem Akt,
n sich ist, entspricht, — wo nämlich das Eine
on des Unendlichen in's Endliche) unmittel-
das andre (Wiedereinbildung des Endlichen
ndliche) ist — zugleich objektiv, und jeder
dre unterscheidbar werden.

sehen, dass auf diese Weise, so wie sich je-
e Erkennen in der Unterscheidbarkeit zu er-
giebt, und aus der Nacht seines Wesens in
gebiert, unmittelbar die drei Einheiten aus
besondre hervortreten.

erste, welche als Einbildung des Unendli-
das Endliche in der Absolutheit sich unmittel-
er in die andre, so wie diese sich in sie ver-
ist, als diese unterschieden, die Natur, wie
e die ideale Welt, und die dritte wird als
unterschieden, wo in jenen beiden die be-
inheit einer jeden, indem sie für sich abso-
, sich zugleich in die andre auflöst und ver-

er Unterſcheidbarkeit und Unterordnung unter
inheit Potenzen nennen, ſo daſs dieſer all-
e Typus der Erſcheinung ſich nothwendig
n Beſonderen und als derſelbe und gleiche in
len und idealen Welt wiederholt.

ir haben durch das Bisherige den Leſer ſo weit
, daſs er überhaupt erſtens eine Anſchauung
lt, worin die Philoſophie allein iſt, der abſo-
nämlich, alsdann auch der wiſſenſchaftlichen
worin dieſe ſich nothwendig darſtellt, verlan-
nnte. Wir bedurften der allgemeinen Idee
iloſophie ſelbſt, um die Naturphiloſophie, als
e nothwendige und integrante Seite des Gan-
ſer Wiſſenſchaft, darzuſtellen. Die Philoſophie
ſenſchaft des Abſoluten, aber wie das Abſo-
ſeinem ewigen Handeln nothwendig zwei Sei-
ne reale und eine ideale, als Eins begreift, ſo
Philoſophie, von Seiten der Form angeſehen,
ndig ſich nach zwei Seiten zu theilen, ob-
hr Weſen eben darin beſteht, beide Seiten als
dem abſoluten Erkenntniſsakt zu ſehen.

reale Seite jenes ewigen Handelns wird offen-
der Natur; die Natur an ſich oder die ewige
ſt eben der in das Objektive gebohrne Geiſt,
die Form eingeführte Weſen Gottes, nur daſs
diese Einführung unmittelbar die andre Ein-

[...]ie Natur, so fern sie als Natur, das heisst,
, besondre, Einheit erscheint, ist demnach
[...]e schon ausser dem Absoluten, nicht die
[...]ls der absolute Erkenntnisakt selbst (Natura
[...]), sondern die Natur als der blosse Leib oder
desselben (Natura naturata). Im Absoluten
[...]it der entgegengesetzten Einheit, welche die
[...]llen Welt ist, als Eine Einheit, aber eben des-
[...]st in jenem weder die Natur als Natur, noch
[...]lle Welt als ideelle Welt, sondern beide sind
Welt.

[...]mmen wir also die Philosophie im Ganzen
[...]m, worin sie alles anschaut und darstellt,
[...]luten Erkenntnisakt, von welchem auch die
[...]ur wieder die Eine Seite ist, der Idee aller
[...] ist sie Idealismus. Idealismus ist und bleibt
[...]le Philosophie, und nur unter sich begreift
[...]eder Realismus und Idealismus, nur dass je-
absolute Idealismus nicht mit diesem andern,
[...]loss relativer Art ist, verwechselt werde.

[...]er ewigen Natur wird das Absolute für sich
seiner Absolutheit (welche lautere Identität)
[...]nderes, ein Seyn, aber auch hierin ist es ab-
[...]ales, absoluter Erkenntnisakt; in der er-
[...]len Natur wird nur die besondre Form als
erkannt, das Absolute verhüllt sich hier in
[...]es als es selbst in seiner Absolutheit ist, in

ur die Eine, die der Wiederauflösung der End-
it in die Unendlichkeit, des Besondern in das
, erhält.

ieſs, daſs das Abſolute in dem erſcheinenden
n unverwandelt in ein anderes erſcheint, hat
eranlaſſung gegeben, dieſem relativ-Idealen ei-
orität über das Reale zu geben, und als die ab-
Philoſophie ſelbſt einen bloſs relativen Idealis-
ufzuſtellen, dergleichen unverkennbarer Weiſe
ſtem der Wiſſenſchaftslehre iſt.

as Ganze, aus welchem Naturphiloſophie her-
t, iſt abſoluter Idealismus. Die Naturphiloſo-
eht dem Idealismus nicht voran, noch iſt ſie ihm
gend eine Weiſe entgegengeſetzt, ſofern er ab-
r, wohl aber ſo fern er relativer Idealismus iſt,
ch ſelbſt nur die Eine Seite des abſoluten Er-
niſsaktes begreift, die ohne die andre undenk-
t.

Vir haben, um unſerm Zweck ganz Genüge zu
noch insbeſondre etwas von den innern Ver-
ſſen und der Konſtruktion der Naturphiloſophie
nzen zu erwähnen. Es iſt bereits erinnert wor-
daſs die beſondre Einheit eben deswegen, weil
ſs iſt, auch in ſich für ſich wieder alle Einhei-
greife. So die Natur. Dieſe Einheiten, deren
jede

en durch den allgemeinen Weltbau, im
n durch die Körperreihe dar. Die andre
der Zurückbildung des Besondern in das All-
oder Wesen, drückt sich, aber immer in der
lnung unter die reale Einheit, welche die
ıde der Natur ist, in dem **allgemeinen**
ıismus aus, wo das Allgemeine oder Wesen
t, das Besondre sich als **Körper**, nach allen
hen Bestimmungen, herauswirft. Endlich die
*In-Eins-Bildung* oder Indifferenziirung der
inheiten, dennoch im Realen, drückt der
mus aus, welcher daher selbst wieder, nur
Synthese, sondern als Erstes betrachtet, das
der beiden ersten Einheiten und das voll-
Gegenbild des Absoluten in der Natur und
ıtur ist.

eben hier, wo die Einbildung des Unend-
das Endliche, bis zu dem Punkt der absolu-
erenziirung geht, löst sich jene unmittelbar
ler in ihre entgegengesetzte und somit in
er der absoluten Idealität auf, so dass mit
ommnen realen Bild des Absoluten in der
lt, dem vollkommensten Organismus, un-
ıuch das vollkommne **ideale** Bild, obgleich
s wieder nur für die **reale** Welt, in der
t eintritt, und hier, in der realen Welt,
Seiten des absoluten Erkenntnissakts sich

Idealität verklärt.

Bezeichnung derſelben Potenzen und Ver-
für die ideale Seite, wo ſie dem Weſen nach
lbe, obgleich der Form nach verwandelt, zu-
ren, liegt hier auſser unſrer Sphäre.

rachtet man die Naturphiloſophie, von der das
nde Werk in ſeiner erſten Geſtalt nur noch
ernten, und durch die untergeordneten Be-
s bloſs relativen Idealismus verworrenen Ahn-
enthielt, von ihrer philoſophiſchen Seite, ſo
is auf dieſe Zeit der durchgeführteſte Verſuch
rſtellung der Lehre von den Ideen und der
der Natur mit der Ideenwelt. In Leibnitz
h zuletzt dieſe hohe Anſicht erneuert, allein
groſsentheils ſelbſt bei ihm, noch mehr bei
achfolgern, bloſs bei den allgemeinſten, über-
n dieſen ganz unverſtandnen, bei ihm ſelbſt
ſſenſchaftlich entwickelten Lehren, ohne Ver-
s Univerſum wahrhaft durch ſie zu begreifen
allgemein und objektiv geltend zu machen.
n vor vielleicht nicht langer Zeit kaum geahn-
er wenigſtens für unmöglich gehalten hätte,
kommne Darſtellung der Intellektualwelt in
etzen und Formen der erſcheinenden und al-
ederum vollkommnes Begreifen dieſer Geſetze
men aus der Intellektualwelt, iſt durch die

eine Konſtruktion, von
hätte, daſs der Keim d
Platos, und der Mo

Von Seiten der ſpekulative
als ſolcher, oder als ſpeku
hat die Naturphiloſophie
wollte denn die n
berechnen, welche
ein Gewebe empir
Annahmen ohne
Alterthum etwa näher
groſsentheils verlohren.
begann, nach der blinde
Naturforſchung, die ſeit de
durch Baco, der Phyſik d
allgemein ſich feſtgeſetzt h
der Natur; es bildet
Anſchauung und des Begrei
Anſicht der Naturphiloſo
die ſie fordert, u
wird ſchwerlich umhin kön
gerade die der bisherigen
unauflöslich ſcheinenden Probl
Nothwendigkeit, obgleich f
andern Felde, als d
Löſung geſucht hatte,
wodurch ſich die

Konſtruktion, von der man vielleicht nie
ätte, daſs der Keim derſelben ſchon in der
Platos, und der Monadologie Leibnitzens

eiten der ſpekulativen Erkenntniſs der Na-
cher, oder als ſpekulative Phyſik betrach-
ie Naturphiloſophie nichts ähnliches vor
wollte denn die mechaniſche Phyſik le
ier rechnen, welche, wie alle atomiſtiſchen
ein Gewebe empiriſcher Fiktionen und
er Annahmen ohne alle Philoſophie iſt.
terthum etwa näher Verwandtes getragen
ſsentheils verlohren. Mit der Naturphilo-
int, nach der blinden und ideenloſen Art
rſchung, die ſeit dem Verderb der Philo-
h Baco, der Phyſik durch Boyle und New-
in ſich feſtgeſetzt hat, eine höhere Er-
r Natur; es bildet ſich ein neues Organ
ung und des Begreifens der Natur. Wer
cht der Naturphiloſophie erhoben hat, die
, die ſie fordert, und ihre Methode be-
chwerlich umhin können zu geſtehn, daſs
die der bisherigen Naturforſchung un-
ch ſcheinenden Probleme mit Sicherheit und
keit, obgleich freilich auf einem
rn Felde, als dem, wo man ihre
geſucht hatte, aufzulöſen in den Stand
wodurch ſich die Naturphiloſophie von

gen Zirkel, in dem sich jene fruchtlose Be-
en herumdrehn, konnten Theorien dieser Art
wenn sie das Höchste erreichten, nur eine
keit, dass es sich so verhalte, darthun, nie-
er die Nothwendigkeit. Die Gemeinsprüche
diese Art von Theorien, gegen welche die
er beständig eifern, während sie die Neigung
n nie unterdrücken können, sind es, die man
och jetzt gegen die Naturphilosophie vorbrin-
t. In der Naturphilosophie finden Erklärun-
enig statt als in der Mathematik: sie geht von
ich gewissen Principien aus, ohne alle ihr et-
h die Erscheinungen vorgeschriebne Richtung,
htung liegt in ihr selbst und, je getreuer sie
leibt, desto sicherer treten die Erscheinungen
st an diejenige Stelle, an welcher sie allein
wendig eingesehn werden können, und diese
n System ist die einzige Erklärung, die es von
ebt.

dieser Nothwendigkeit begreifen sich in dem
nen Zusammenhang des Systems und dem
der für die Natur im Ganzen, wie im Einzel-
s dem Wesen des Absoluten und der Ideen
esst, die Erscheinungen nicht nur der allge-
Natur, über welche man zuvor nur Hypo-
annte, sondern eben so einfach und sicher
e der organischen Welt, deren Verhältnisse
n jeher zu den am tiefsten verborgenen und

en selbst erreicht hat, ist
en, er erkennt, dass die
n können, und also auch
n, wie sie in diesem Zus
en: er besitzt, mit eine
e durch ihre Form.

Wir schliessen mit einige
die Beziehung der Na
neuere Zeit und die modern

Spinoza hat unerkannt g
das Auffassen seiner Philo
Objektivitätslehre, liess da
nicht erkennen. Die Bestim
Subjekt-Objektivität als d
Charakter der Absoluthe
Bestimmung, die in se
deren vollständige Entwic
aufbehalten war. In ihm
schaftlich erkennbare Uebe
tion der Substanz zu de
Lehre: quod quidquid
i potest tanquam substant
, id omne ad unicam ta
et, et consequenter, quo
et substantia extensa
antia, quae jam sub hoc
rehenditur. Die wissensch

lbst erreicht hat, ist auch aller Zweifel ge-
er erkennt, daſs die Erſcheinungen nur ſo
ıen, und alſo auch auf dieſe Weiſe ſeyn
ie ſie in dieſem Zuſammenhang dargeſtellt
er beſitzt, mit einem Wort, die Gegen-
ch ihre Form.

chlieſsen mit einigen Betrachtungen über
e Beziehung der Naturphiloſophie auf die
t, und die moderne Welt überhaupt.

a hat unerkannt gelegen über hundert
Auffaſſen ſeiner Philoſophie, als einer blo-
ivitätslehre, lieſs das wahre Abſolute in
kennen. Die Beſtimmtheit, mit welcher
kt-Objektivität als den nothwendigen und
rakter der Abſolutheit erkannt hat, zeigt
eſtimmung, die in ſeiner Philoſophie lag,
vollſtändige Entwicklung einer ſpätern
alten war. In ihm ſelbſt fehlt noch aller
ich erkennbare Uebergang von der erſten
der Subſtanz zu dem groſsen Hauptſatz
: quod quidquid ab infinito intellectu
eſt tanquam ſubſtantiae eſſentiam conſti-
mne ad unicam tantum ſubſtantiam
conſequenter, quod ſubſtantia cogi-
bſtantia extenſa una eademque eſt
quae jam ſub hoc jam ſub illo attributo
tur. Die wiſſenſchaftliche Erkenntniſs

ler Subjekt-Objektivität wieder als das Eins
les der Philoſophie geltend machte, ſchien,
ſie ſich ſelbſt entwickelte, deſto mehr jene
t ſelbſt wieder als eine Beſonderheit auf das
ve Bewuſstſeyn zu beſchränken, als abſolut
ſich aber zum Gegenſtand einer unend-
Aufgabe, abſoluten Forderung, zu ma-
nd auf dieſe Weiſe, nach Extraktion aller Sub-
ns der Spekulation, ſie ſelbſt als leere Spreu
ulaſſen, dagegen, wie die Kantiſche Lehre,
ſolutheit durch Handeln und Glauben aufs
n die tiefſte Subjektivität zu knüpfen. *)

n braucht ſich wegen dieſer gänzlichen Ausſcheidung
r Spekulation aus dem reinen Wiſſen und Integri-
des lezteren in ſeiner Leerheit durch den Glauben
n nicht auf die Beſtimmung des Menſchen,
Sonnenklaren Berichte u. ſ. w. zu berufen.
der Wiſſenſchaftslehre ſelbſt finden ſich Stellen, wie
ende: „Für dieſe Nothwendigkeit (der höchſten
heit, wie es der Vf. nennt, der abſoluten Subſtanz)
t er (Spinoza) weiter keinen Grund an, ſondern
: es ſey ſchlechthin ſo, und er ſagt das, weil er
vungen iſt, etwas abſolut erſtes, eine höchſte Einheit,

, der herrschende Geist das Zurückgem
en. Die ideelle Welt drängt sich mächtig
t, aber noch wird sie dadurch zurückgehal-
die Natur als Mysterium zurückgetreten ist.
imnisse selbst, welche in jener liegen, kön-
wahrhaft objektiv werden, als in dem aus-
en Mysterium der Natur. Die noch unbe-
Gottheiten, welche die ideelle Welt berei-
ien nicht als solche hervortreten, ehe sie
Natur Besitz ergreifen können. Nachdem

ehmen: aber wenn er das will, so hätte er ja
h bei der im Bewußtseyn *gegebnen* Ein-
stehen bleiben sollen und hätte nicht nöthig
, eine noch höhere zu erdichten, wozu nichts ihn
" (S. 46.) Nachher wird gezeigt: es sey ein
isches Datum gewesen, welches ihn nöthigte,
*zu stehn*, nämlich „das Gefühl einer nothwendi-
nterordnung und Einheit alles Nicht-Ich unter
aktischen Gesetze des Ich; welches aber gar nicht
*egenstand* eines Begriffs etwas ist, das ist, son-
ls *Gegenstand* einer Idee etwas, das da
*soll* und durch uns hervorgebracht wer-
oll." u. s. w.

…f ewig vereinigt.

---

# I d e …

zu eine…

# Philoſophie …

---

E r ſt e s  B…

---

# Ideen

zu einer

# ofophie der Natur.

---

## Erftes Buch.

---

Erstes

*

Daß der Mensch auf die
ke nachdeck und Absicht
gen handeln läſst und gleic
ist die reinste Ausübung se
schaft über die todte Materi
und Freyheit zugleich übert
die Ausübung dieser Herrſc
halt er doch wieder der
zu beherrschen strebte, kön
aus sich selbst und ihre eig
Bewegung setzen.

Besteht das Geheimniſs
entgegengesetzte Kräfte im
fortdauerndem, nie entſchi
müssen dieselben Kräfte, s
fortdauerndes Uebergew
was sie im vorigen Zustand
bewerkstelligen nun ist der H
er Gewalt steht und desse
die Materie in ihre Elemen
ben wir den Vortheil, daſs

*

ler Mensch auf die Natur selbstthätig wirkt,
n Zweck und Absicht bestimmt, vor seinen Au-
ndeln läſst und gleichsam im Werke belauscht,
reinste Ausübung seiner rechtmäſsigen Herr-
ber die todte Materie, die ihm mit Vernunft
yheit zugleich übertragen wurde. Daſs aber
übung dieser Herrschaft möglich ist, ver-
r doch wieder der Natur, die er vergebens
rrschen strebte, könnte er sie nicht in Streit
selbst und ihre eignen Kräfte gegen sie in
ng setzen.

eht das Geheimniſs der Natur darin, daſs sie
ngesetzte Kräfte im Gleichgewicht, oder in
rndem, nie entschiedenem Streit erhält, so
dieselben Kräfte, sobald eine derselben ein
uerndes Uebergewicht erhält, zerstören,
im vorigen Zustande erhielten. Dies zu be-
ligen nun ist der Hauptkunstgriff, der in uns-
alt steht und dessen wir uns bedienen, um
erie in ihre Elemente aufzulösen. Dabey ha-
den Vortheil, daſs wir die entzweyten Kräfte

eweckmäſsigten mit dem Hauptprozeſs der
durch welchen Körper zerſtört und aufgelö-
en, eröffnen.

## Erſtes Kapitel.

## om Verbrennen der Körper.

*

igliche Prozeſs dieſer Art iſt das Verbren-
erſte Anblick ſchon belehrt, daſs man ihn
durch eine äuſsere Auflöſung zu erklären
er iſt eine Umwandlung, die auf das In-
verbrannten Körpers Bezug hat, und eine
nere Umwandlung muſs chemiſch erklärt
Kein chemiſcher Prozeſs aber geht vor ſich,
zwiſchen zween Körpern wenigſtens An-
att finde.

Anziehung findet nun im gegenwärtigen
chen dem Körper, der verbrannt wird, und
mgebenden Luft ſtatt. Dies iſt unbezwei-
um. Aber es fragt ſich: Iſt dieſe Anzie-
ch, oder iſt ſie gedoppelt? Iſt ſie einfach,
t der Grund der Verwandſchaft zwiſchen
er und dem Sauerſtoff der Luft, den jener
hen ſoll? Kann man ſich mit der allge-
rſicherung, der Sauerſtoff der Luft habe

Körper Verwand
keinen Grund dieſer Ve
giebt, warum kommt
gleich zu?

Das Abſtraktum Verwa
Phänomen zu bezeichn
erklären. Je
müſste uns
Weſen, was man
Das neue Syſtem der
Zeitalters, breitet ſei
Theile der Naturwiſſenſ
in ſeiner ganzen Au
wohl zum allgemein

Setzen wir voraus, worü
Verbrennen nur durch e
Grundſtoffe des Körpers,
ſo werden wir auch
müſſen, die man
Ausdrücke Eines und de
kann, die es aber doch
ſcheiden.

*) Girtanners Anfangsgründ
mie, neue Ausg. S. 53.

en Grund dieſer Verwandſchaft im Körper
ebt, warum kommt ſie nicht allen Körpern
n?

Abſtraktum Verwandſchaft iſt recht gut,
nomen zu bezeichnen; aber es reicht nicht
zu erklären. Jede erweisbare Erklärung
n aber müſste uns zugleich Aufſchlüſſe über
en deſſen, was man Grundſtoffe nennt, ge-
as neue Syſtem der Chemie, das Werk eines
Zeitalters, breitet ſeinen Einfluſs auf die übri-
ile der Naturwiſſenſchaft immer weiter aus;
ſeiner ganzen Ausdehnung benützt kann
vohl zum allgemeinen Naturſyſteme heran-

en wir voraus, worüber alle einig ſind, daſs
rennen nur durch eine Anziehung zwiſchen
ndſtoffe des Körpers, und dem der Luft mög-
ſo werden wir auch zween mögliche Fälle
n müſſen, die man zwar nur als verſchie-
drücke Eines und deſſelben Faktums betrach-
n, die es aber doch vortheilhaft iſt, zu un-
en.

---

anners Anfangsgründe der antiphlogiſtiſchen Che-
neue Ausg. S. 53.

chts anders, als ihn säuern, u. s. w. *)

er: der Körper, indem er verbrennt, ver-
sich zugleich und verwandelt sich selbst in ei-
art.

erste Fall wird eintreten z. B. bey solchen
, die gegen die Wärme äusserst geringe Ka-
beweisen, bey denen also auch der innere
enhang ihrer Grundstoffe schwerer zu über-
ist, als bey andern Körpern. Unter diese
ehören die Metalle. Sind sie endlich durch
alt des Feuers auf den Punkt gebracht, auf
sie eine Zersetzung der Luft bewirken kön-
geht doch der Grundstoff der Luft weit leich-
e Körper, als umgekehrt der Grundstoff der
in die Luft über; von ihnen gilt daher vor-
ler Satz, dass das Gewicht der Luft, in wel-
Process vorgeht, in eben dem Maasse ab-
in welchem das Gewicht der Körper zu-
ganz natürlicherweise, weil hier der Verlust
n der Luft, der Gewinn auf Seiten des Kör-

tanner a. a. O. S. 61. 139. Fourcroy chemi-
Philosophie, übersetzt von Gehler, Leipzig 1796.
3.

, den man ihnen
en kann. Dazu gehört
erstens sie allmähli
Luft nicht ungehindert z
sie nicht zum zweytenm
an sich reissen; zwey
Körper mit ihnen in Verbin
Grundstoff eine stärkere
selbst. Denn dass sie an
, aus dem vorig
Der ganze Process der Reduk
, als der umgekehrte

Der andere Fall, dass
Körpern mit dem der Luft v
Körpern eintreten,
(das allgemeine Beförd
) eine sehr grosse
vegetabilischen Körper, d
nach Macquers Ver
Kohlengesäuertes Gas erz

Alle diese Körper könn
, der Gewinn ist in di
, der Grundstoff des K
Luft verbunden, sie ha
viel zugenommen, als de
en hat.

Merkwürdig ist vorzügli

kann. Dazu gehört weiter nichts, als daſs stens ſie allmählig erhitze, und die äu- nicht ungehindert zuſtrömen laſſe, beydes, nicht zum zweytenmale den Grundſtoff der ſich reiſſen; zweytens, daſs man einen mit ihnen in Verbindung bringe, der gegen erſtoff eine ſtärkere Anziehung beweiſst, als . Denn daſs ſie an die Luft nichts verlieren iſt aus dem vorigen Experiment bekannt. ze Proceſs der Reduktion iſt alſo auch nichts als der umgekehrte vorige.

andere Fall, daſs ſich der Grundſtoff des mit dem der Luft verbindet, kann nur bey Körpern eintreten, welche gegen die Wär- allgemeine Beförderungsmittel aller Zer- ) eine ſehr groſse Kapacität beweiſen, wie abiliſchen Körper, die Kohle, der Demant, ch Macquers Verſuchen, beym Verbren- engeſäuertes Gas erzeugt) u. ſ. w.

dieſe Körper können nicht reducirt wer- Gewinn iſt in dieſem Fall auf Seiten der r Grundſtoff des Körpers hat ſich mit dem verbunden, ſie hat an Gewicht gerade um genommen, als der verbrannte Körper ver- .

würdig iſt vorzüglich (in Bezug auf die oben

ist es, daſs der Grundſtoff des Schwefels dem der Luft vereinigt hat; aber die Wärme beyde nicht in Gasgeſtalt zu erhalten, der ſetzt ſich daher an der Oberfläche der Glo- Säure an, die in Vergleichung mit dem ver- Schwefel an Gewicht gerade um ſo viel ge- als die Luft verloren hat.

merkwürdiger iſt das Verbrennen des Phos- weil bey ihm wirklich drey Fälle zugleich ſind, welche bey andern brennbaren Kör- einzeln ſtatt finden. Wird der Phosphor phäriſcher Luft über eine Stunde lang einer Temperatur ausgeſetzt, ſo raubt er der Luft eil ihres Grundſtoffs, wird geſäuert, ver- ſich in eine durchſichtige, farbenloſe, ſpröde Hier verhält er ſich alſo völlig, wie die beym Verkalken **).

der Phosphor unter einer Glocke mit Le- verbrannt, ſo verhält er ſich völlig wie der indem er an der innern Oberfläche der Glocke

anner a. a. O. S. 125.

Metallkalke, wenn ſie einem verſtärkten Feuer eſetzt werden, verglaſen ſich bis zur völligen chſichtigkeit.

namentlich von der b verſchieden iſt **).

Daraus erhellet, daſs Ei Zuſtande des Verbrenn bis dahin, wo er zu ***). Der allgemeine den bisher geſagten zieh dieſer: Um die Zerſetzung zu begreifen, müſſen wir einen Grundſtoff, Luft Anziehung beweiſet dieſes Grundſtoffs im ſeiner Brennbarkeit Grundſtoff kann in verſchiedenſte modificirt annehmen, daſs es übe der die Körper verbr

Daſ. S. 52.

**) Jäger in Grens neuem Jo S. 460.

***) Bey den Metallen finden je de Fälle ſtatt. Dieſelben chen Feuer verkalkt werden des Brennſpiegels in Gas Schelling's Ideen.

Bayerische Staatsbibliothek

mentlich von der brennbaren Phosphorluft) rſchieden iſt **).

us erhellet, daſs Ein Körper alle verſchie-ſtände des Verbrennens von der Verkalkung dahin, wo er zu Luft wird, durchgehen *). Der allgemeine Schluſs aber, den ich Bishergeſagten ziehen zu dürfen glaube, iſt Im die Zerſetzung des Körpers durch Feuer eifen, müſſen wir annehmen, der Körper einen Grundſtoff, der gegen den Sauerſtoff Anziehung beweiſet. Die An- oder Abwe-dieſes Grundſtoffs im Körper enthalte den einer Brennbarkeit oder Nichtbrennbarkeit. rundſtoff kann in verſchiedenen Körpern hiedenſte modificirt ſeyn. Wir können alſo ehmen, daſs es überall derſelbe Grund-der die Körper verbrennlich macht, nur daſs

S. 52.

er in Grens neuem Journal für Phyſik. Bd. II. 60.

den Metallen finden jedoch zum Theil auch bey-Fälle ſtatt. Dieſelben Metalle, die im gewöhnli-Feuer verkalkt werden, werden im Brennpunkte Brennſpiegels in Gas verwandelt.



Bayerische
Staatsbibliothek
München

nn er doch seine Abkunft nicht verleugnen.
ndstoff der vegetabilischen Körper nimmt La-
den Kohlenstoff (Carbon) an. Dieser Stoff
iberall sehr auffallend seine Verwandtschaft mit
erstoff. Wie kommt es, dass er so leicht mit dem
fgas sich verbindet, dass Kohle zur Reduk-
Metalle so brauchbar ist, dass sie, mehrmals
ier ausgesetzt, immer wieder neuen Sauer-
der Luft an sich zieht, dadurch immer wie-
Verbrennen tauglich wird, und so, bis
verzehrt ist, eine Quantität Luft giebt, die
icht der Kohle, aus der sie sich entwickelt
ymal übersteigt? Sollten wir also nicht an-
dass der Kohlenstoff ein Extrem der Ver-
keit und in seiner Sphäre vielleicht dasselbe,
Sauerstoff in der seinigen, darstellt? Es ist
eicht wohl möglich, zu finden, wie beyde
te Stoffe zusammenhängen. Man sollte
denken, dass der Sauerstoff, der nach der
Chemie eine so grosse Rolle in der Natur
och wohl diese Rolle nicht allein in der at-
schen- und Lebensluft spielen wird. Die
, von Girtanner, von Humbold und an-
arfsichtigen Naturforschern angestellten Beob-
n des grossen Einflusses, den er auf die Ve-
der Pflanzen, die Wiedererweckung der, wie
, völlig erloschenen, thierischen Reizbarkeit

e der neuern Chemie,
an es ausgiebt, wohl no
s sind die verschiedenst
n Grundstoffes nichts unn
kann durch sehr viele Mi
wandschaften desselben P
u vervielfältigen.

Diese Bemerkungen kön
, bis die Entdeckun
doch noch die Ele
Körpern hergeben dürften.
Verwandschaft, als
nicht mehr (wie e
Phlogistons) bloss hypot
wandschaft der Körper ge
ganzen Natur verbreiteten
wichtige Folgen für die gan
und kann sogar, sobald
ausschliessliches Eigenthu
, leitendes Prinzip für N
hat die neuere Ch
der ältern vor sich, die
ganze Natur hindurch ve
schied, dass jene dabey d
nicht bloss eingebildete
hat.

Die zweyte Frage, ob
eine einfache oder ein

der neuern Chemie, wenn es das ist, wo-
es ausgiebt, wohl noch mehr als das ist. Ue-
ind die verschiedensten Modifikationen des-
undstoffes nichts unmögliches, und die Na-
durch sehr viele Mittelglieder hindurch die
chaften desselben Prinzips ins Unendliche
elfältigen.

Bemerkungen können darauf aufmerksam
daſs die Entdeckungen der neuern Chemie
doch noch die Elemente zu einem neuen
n hergeben dürften. Eine so weit durch-
Verwandschaft, als die jetzt ausser Zweifel
nicht mehr (wie ehemals die Gegenwart
istons) bloſs hypothetisch angenommene
haft der Körper gegen einen überall in
Natur verbreiteten Stoff, muſs nothwen-
ge Folgen für die ganze Naturforschung ha-
kann sogar, sobald jene Entdeckung nur
hlieſsliches Eigenthum der bloſsen Chemie
endes Prinzip für Naturforschung werden.
hat die neuere Chemie hierin das Bey-
ltern vor sich, die das Phlogiston durch
Natur hindurch verfolgte, nur mit dem
, daſs jene dabey den Vortheil eines reel-
bloſs eingebildeten, Princips vor dieser

reyte Frage, ob beym Verbrennen der
e einfache oder eine doppelte Wahlanzie-

nem Grundſtoff des Körpers ſtatt? Es erweckt
ünſtiges Vorurtheil für die Bejahung dieſer
daſs man den letztern bis jetzt noch nicht nä-
beſtimmen vermochte, und daſs man ſich, ſo-
ne ſolche Beſtimmung verſucht wird, auf ein-
s dem Gebiete realer Kenntniſſe in das weite
er Einbildung und der Möglichkeit verliert.
nige zuverläſsige Phänomen des Verbrennens,
rme und Licht, und um dieſe zu erklären,
en wir kein hypothetiſches Element, oder ir-
einen beſondern Grundſtoff im Körper anzu-
n. Wärme und Licht, wie ſich auch dieſe bey-
einander verhalten mögen, ſind doch wahr-
ich beyde der gemeinſchaftliche Antheil aller
ien Flüſsigkeiten. Dieſe ſind höchſt wahrſchein-
s allgemeine Medium, durch welches die Na-
iere Kräfte auf die todte Materie wirken läſst.
nſicht in die Natur dieſer Flüſsigkeiten muſs
o auch unfehlbar eine Ausſicht auf die Wirk-
der Natur im Groſsen eröffnen. Daſs pon-
Stoffe ſich nach mannichfaltigen Verwand-
n anziehen, daſs einige derſelben das Vermö-
ben, die umgebende Luft zu zerſetzen u. ſ. w.
rſcheinungen, die wir in einem ſehr kleinen
bemerken. Aber ehe alle die kleinern Syſte-
n welchen dieſe Prozeſſe geſchehen, mög-
ren, muſste das groſse Syſtem da ſeyn, in
m alle jene untergeordnete Syſteme begriffen

en, und die todte Ma
keit zu entreiſſen.

Zu ſolchen Ausſichten
ſich nicht, ſo lange er noc
ſamen Elementen, dem
Phyſik, zu ſchleppen.
ſelbſt ein Schauplatz unzähl
Veränderungen, unſern ganz
das Licht, und mit ihm all
entfernten Geſtirne
belebende Kräfte die
wir Kräfte, die überall
ten, als Materien in
die groſsen Wirkungen de
Einbildungskraft auf
ſehen, während ſie kaum
zu umfaſſen?

Doch iſt es ſehr leicht, alt
einem Ausfluchtsmittel
durch neue Deutungen
dachte ſich das Phlogiſ
ſetzes, ſondern als ein
Beweis, daſs ſie ſich ſel
nomene des Verbrennens
Körper brennbar? war di
brennbar macht, war die
das Phlogiſton ſelbſt br

und die todte Materie der ursprünglichen
zu entreissen.

solchen Aussichten aber erweitert sich der
ht, so lange er noch fähig ist, sich mit un-
n Elementen, dem Nothbehelf einer dürfti-
ik, zu schleppen. Umgiebt nicht die Luft,
Schauplatz unzählbarer Zersetzungen und
ungen, unsern ganzen Erdball? Kommt nicht
, und mit ihm allesbelebende Wärme von
tfernten Gestirne zu uns? durchdringen
ebende Kräfte die ganze Erde? und brau-
Kräfte, die überall frey wirken, frey sich
, als Materien in die Körper zu bannen,
ossen Wirkungen der Natur zu begreifen —
inbildungskraft auf Möglichkeiten zu be-
, während sie kaum hinreicht, die Wirk-
umfassen?

ist es sehr leicht, alte Meynungen, die einst
nem Ausfluchtsmittel der Verlegenheit dien-
neue Deutungen zu verewigen. Die alte
chte sich das Phlogiston nicht als ein zusam-
es, sondern als ein einfaches Prinzip, der
eis, dass sie sich selbst ausser Stande sah, die
e des Verbrennens zu erklären. Was macht
brennbar? war die Frage. Dasjenige, was
ar macht, war die Antwort. — Oder wenn
hlogiston selbst brennbar seyn sollte, so

einfaches, fondern eine Verbindung zweyer
edenen Principien, durch deren Trennung erft
änomen des Verbrennens entftehe. Nur war
, bey den damaligen Fortfchritten der Chemie,
fo leicht, diefe beyden Principien zu beftim-
als es jetzt mit Hülfe der neuern Chemie ge-
n ift *). Doch fetzte Büffon auf feine Mey-
keinen grofsen Werth und erwartete felbft noch
er Beobachtung der Gewichtzunahme der Kör-
n Feuer (die er durch einen Verluft der Luft
e) eine grofse Revolution, die der Chemie
tehe.

---

iffons Worte find diefe: „Le fameux Phlogiftique
es Chimiftes (être de leur méthode plutôt que de la
ature), n'eft pas un principe fimple et identique,
omme ils nous le préfentent; c'eft un compofé, un
roduit de l'alliage, un réfultat de la combinaifon des
eux élémens, de l'air et du feu fixés dans le corps.
ans nous arrêter donc fur les idées obscures et incom-
letes, que pourroit nous fournir la confidération de
et être précaire, tenons-nous-en à celle de nos quatre
émens réels, auxquels les Chimiftes, avec tous leurs
ouveaux principes, feront toujours forcés de revenir
térieurement.“ Hift. nat. générale et partic. ed. des
eux p. T. VI. p. 51.

---



(Zufatz zum er…

*

Die Alten haben unter de…
die allgemeine Subſtanz u…
… des Feuers verehrt…
… hinterlaffen, da…
… die reine in der…
… Subftanz oder drit…
…, die uns über die…
…, deffen Haupterf…
… fchon einiges Licht…

Der chemifche Procefs üb…
… dynamifchen, worin alle…
… treffen und fich au…
… procefs ift felbft wieder…
… Erfcheinung des che…
… die Bedeutung des let…
… fehn.

Wir haben hier auf ei…
… zurückzugehn, welche…
… aller qualitativen…
… find.

—

(Zusatz zum ersten Kapitel.)

*

ten haben unter dem Nahmen Vesta (Ἑςία) emeine Substanz und diese selbst unter dem des Feuers verehrt. Sie haben uns dadurch Vink hinterlassen, dass das Feuer nichts ande- die reine in der Körperlichkeit durchbre- Substanz oder dritte Dimension sey, eine die uns über die Natur des Verbrennungs- , dessen Haupterscheinung das Feuer ist, schon einiges Licht giebt.

chemische Process überhaupt ist die Totalität mischen, worin alle Formen des letzten zu- reffen und sich ausgleichen: der Verbren- cess ist selbst wieder die höchste und leben- rscheinung des chemischen überhaupt, wo Bedeutung des letzten im Feuer sogar aus- en sehn.

haben hier auf einige allgemeinere Wahr- rückzugehn, welche die Grundlage der Kon- aller qualitativen oder dynamischen Pro- l.

...ten Beziehung, in Ansehung der Erde, u.
diejenige, wodurch sie ihre Individualität
t, die andre diejenige, wodurch die Sonne
der Achsendrehung) sich zu unterwerfen
'ir haben schon hierin hinlänglichen Grund,
als die Süd-Nordpolarität, die andre als
Westpolarität zu bezeichnen.

können nun ferner alle Kohäsion überhaupt
hesis der Identität und der Differenz eines
nen und Besondern bestimmen, nur daſs in
n Art das Allgemeine in das Besondre gebil-
eses selbst also als Allgemeines gesetzt wird,
in dem andern Fall das Besondre unter das
ne subsumirt und demnach als Besondres ge-
d. In der nämlichen Rücksicht kann die er-
der Kohäsion auch selbst wieder die allge-
die andre die besondre heiſsen.

durch die relative Identität des Allgemeinen
ondern in der absoluten Kohäsion der Kör-
zu einem Selbstständigen macht, so trübt er
n dadurch für die Sonne, welche in Anse-
r Erde und jedes Körpers insbesondre be-
, sie als Besondre sich unterzuordnen, er
durchsichtig. Durchsichtigkeit ist da-
, entweder wo von der absoluten Kohä-
weder das rein Allgemeine (welches,
ffens in den Beyträgen zur innern

ven Kohäſion auch entweder das rein Al-
e und Beſondre (welches nach den Be-
n der Zeitſchrift für ſpekulative Phyſik
eft 2. S. 68. in dem Waſſerſtoff und Sauer-
Fall iſt), oder: die, nicht durch ein Da-
reten der abſoluten Kohäſion vermittelte
törte, abſolute Indifferenz beyder
überhaupt nur in Anſehung der Faktoren
t der Kohäſion möglich iſt) producirt wird —
r alſo, wo das ganze Allgemeine, auch das
ondre, das ganze Beſondre das ganze All-
iſt. Es verſteht ſich, daſs Durchſichtigkeit
erſchiedenen Graden der Annäherung zu je-
gebnen Extremen, oder zu dem Indiffe-
t des Waſſers mehr oder weniger ſtatt fin-
. Alle andre Durchſichtigkeit, die auſser
gebnen Fällen noch ſtatt zu finden ſchiene,
, wie wir bald beſtimmter finden werden,
derſelben, auf welche Weiſe es nur ſey,

n nun Sauerſtoff, welcher in der relativen
der Faktor des Beſondern iſt, allgemeine
g des Verbrennungsproceſſes iſt, ſo wird
Verbrennungsproceſs nothwendig auf eine
ziirung entweder des Allgemeinen von der
beſondern Kohäſion ſelbſt, oder des All-
und Beſondern von der abſoluten — da

ichen wird, in jenem verſuchten Zeugungs-
, wo das Allgemeine und Beſondre von der
n Kohäſion indifferenziirt, das hermaphrodi-
Produkt des Waſſers giebt, das als abſolut
s nicht nur die gänzliche Auslöſchung der
erſten Dimenſionen in der dritten, ſondern
urch das Beſondre ganz Erde, durch das All-
e ganz Sonne iſt: und eben hier in dieſer
chung bricht die Sonne am vollkommenſten
nur daſs ſie ſich wegen des Elements von
de, das darin mit begriffen iſt, nicht rein als
ſondern nur als Feuer (Licht mit Wärme ver-
) zeigen kann.

unabhängigſten von dieſem Proceſs wird ſich
gemeine Princip von der allgemeinen Kohä-
lten, da aber, wo beyde Principien der letz-
Starrheit vereinigt ſind, ein noch höherer
der der relativen und abſoluten Kohäſion
ſtatt finden, deſſen Ausgleichung in dem
n Grad der Oxydation der Metalle ſich wie-
Durchſichtigkeit, gleichſam in der höhern
, darstellt, wo ein feſter Körper als ſolcher
onne und ganz Erde wird.

r bemerken noch wegen eines Misverſtänd-
er Behauptung, daſs Sauerſtoff Kohäſion --
ides Princip ſey, indeſs er durch die Säuren

Solution der Kör
ſcheinbar ſey, daſs
ſie geſchehe durch S
im Verbrennen,
vielmehr ſich oxydi
zu widerſtreben
weil ſie ſich oxydi

Auseinande
in der Zeitſchr
Heft 2. §. 112 - 134.

Solution der Körper durch die Oxydation heinbar ſey, daſs die Körper in der Auflö- ie geſchehe durch Säuren, oder, wie beym t im Verbrennen, durch Einwirkung der vielmehr ſich oxydiren, um der gänzlichen ng zu widerſtreben, als daſs ſie aufgelöst, weil ſie ſich oxydiren.

weitre Auseinanderſetzung dieſer Grundsätze ich in der Zeitſchrift für ſpekulative Phyſik Heft 2. §. 112 - 134.

---

*

hänomene der Wärme ſind ſo lange unvoll-
n erklärt, als uns die Phänomene des Lichts
lunkel ſind, beyde ſind gewöhnlich zugleich,
t beynahe in demſelben Augenblicke da, bey-
ähnlich, und doch wieder ſo verſchieden in
Virkungsart, daſs es wohl der Mühe werth iſt,
chſelſeitiges Verhältniſs zu ergründen. Indeſs
bis jetzt die Naturwiſſenſchaft in Erforſchung
ſetze, nach denen ſich dieſes wunderbare Ele-
bewegt, glücklicher geweſen zu ſeyn, als in
hung ſeiner Natur. Die Kenntniſs jener Ge-
it mehr als die meiſten andern Wiſſenſchaften
eygetragen, die Gränzen des menſchlichen Wiſ-
erweitern, denn ſie hat dem menſchlichen
die Ausſicht auf eine Unendlichkeit nie zu
ender Entdeckungen eröffnet. Vielleicht aber,
e vollkommenſte Aufklärung über die Natur
hts den Geſichtskreis des Menſchen nach in-
d für die ideale Welt nicht minder erweiterte,
die Entdeckung jener Geſetze nach auſsen er-
hat, vielleicht, daſs ſie manches, was unbe-
ſchien, begreiflicher, manches, was groſs
noch gröſser machte — Gewinn genug, um
isgeſetzten Unterſuchungen zu reizen.

n diesem Falle das wunderbar schnelle, leicht
iche Element des Lichts eine Modifikation der
seyn, einer Materie, wie es scheint, die sich
n und nur allmälig in weit kleinern Räumen
tet?

rschiedener Natur scheinen beyde nicht zu
denn gemeinschaftlich ist beyden das Bestreben
usdehnung und Verbreitung. Aber das Eine
tet sich unendlich schneller, als das Andere.
ären sie dem Grade nach verschieden? Aber
sste Hitze ist lichtlos, während oft mit grosser
e weit geringere Wärme verbunden ist. Diese
setzungen also führen zu keinem zuverläſsigen
t.

s Licht wärmt. Aber, ob das Licht an sich
ey, können wir, nach der bloſsen Empfin-
die wir davon haben, weder bejahen noch
en, weil wir nicht bestimmen können, was
Körper zu dieser Empfindung mit beyträgt.
aber, die bloſse Berührung des Lichts wärmte
per, so müſsten verschiedene Körper, demsel-
cht ausgesetzt, gleiche Wärme zeigen. Dies
nicht der Fall.

n weiſs, daſs auf schwarze Körper das Licht
ksten wirkt. Aus der Optik aber weiſs jeder,
rper schwarz erscheinen, weil sie gegen das

will) und dieſes Mehr oder Weniger be-
len Grad der Wärme, die es im Körper er-
lit dem höchſten Grad, den es zu erregen
de iſt, wird es auch unſichtbar, und ſo
hier das Licht, indem es aus dem Zuſtand
tbarkeit in den entgegengeſetzten übergeht,
ſeine ganze Wirkungsart zu ändern; ob-
em Auge nimmer fühlbar, hört es doch nicht
f einen andern Sinn, den des Gefühls, zu

r Pictet verſchloſs zwey Thermometer, die
völlig ähnlich und gleich waren, ausgenom-
aſs die Kugel des Einen geſchwärzt war, in
em Licht völlig unzugänglichen Schrank. Als
n öffnete, ſtanden beyde gleich hoch, kurze
chdem auf beyde das Tageslicht gewirkt hatte,
geſchwärzte um zwey bis drey Zehendtheile
ads höher, als das andere. — Aber über-
heint das Licht zu wärmen im Verhältniſs
erſtands, den es findet. Läſst man einen
af einen Spiegel fallen, von dieſem auf ei-
yten, vom zweyten auf einen dritten u. ſ. f.
rerfen, ſo erleidet der Strahl eine allmälige
erung und es entſteht fühlbare Wärme.

von Sauſſüre machte, um die verſchie-
värmung der Körper durch das Sonnenlicht
zu unterſuchen, frühzeitig ſehr ſinnreiche

wenigſten ſtieg, während die andern ſtufen-
nachdem ſie an einer tiefer oder höher ſte-
Kapſel angebracht waren, mehr oder weni-
en. Man kann nicht läugnen, daſs dieſe
noch verſchiedene Erklärungen zulaſſen.
e ſpätern Verſuche des Herrn Pictets beſtä-
ne alle Zweydeutigkeit den Satz, daſs die
ng durch die Sonnenſtralen um ſo gröſser
ehr Widerſtand ſie finden.

Verſuche ſtehen in genauem Zuſammen-
t allgemein bekannten Erfahrungen, auf
vorzüglich Herr Delüc aufmerkſam ge-
t. Beſonders gehört hierher die auf Ber-
höher man ſteigt, immer mehr zuneh-
älte, wovon das ewige Eis, das ſelbſt die
's unter dem Aequator bedeckt, der auf-
Beweis iſt — ferner die verſchiedene Wär-
älte derſelben Jahreszeiten in gleichen geo-
n Breiten u. ſ. w. Man findet, wenn man
n Bergen herabſteigt, daſs die Wärme der
er in geradem Verhältniſs mit ihrer Dich-
nd im umgekehrten mit ihrer Verdünnung
Man bemerkt, daſs wolkichte Sommertage,
nenſchein, durch ihre drückende Hitze weit
cher ſind, als die hellſten Sonnentage. —
gemeine, hundertmal gemachte Beobach-
us denen man längſt den Schluſs hätte zie-

nd an ſich nicht verſchieden, das Letz-
ſt bloſse Modifikation des Erſtern. Zu
das Licht ſey eine Modifikation des Wärme-
z. B. es ſey nichts anders, als verſtärkte Wär-
ſ. w. geht deswegen nicht an, weil ſonſt die
ität der Wärme immer in gleichem Verhältniſſe
er Quantität des Lichts ſtehen müſste, was nach
ı Erfahrungen nicht möglich iſt.

ſ fragt ſich: ob die vorgetragene Hypotheſe mit
Phänomenen des Lichts eben ſo leicht verein-
t, als ſie mit den oben angeführten Erfahrun-
bereinſtimmt?

ewöhnlich nimmt man zween verſchiedene Zu-
der Wärme an, einen, da ſie völlig gebunden
nd in ſo fern latente Wärme heiſst, den an-
da ſie durch ein erlangtes Uebergewicht fühl-
ird und ſenſible Wärme heiſst. Ich kann und
ıich auf die Richtigkeit dieſer Unterſcheidung
nicht einlaſſen — will nicht fragen, welchen
l und Recht man habe, Licht und Wärme als
lſtoffe anzuſehen, die wie jeder andre einer
ſchen Bindung fähig ſind. Genug, ich ſetze
lieſe Unterſcheidung voraus, und bemerke nur,
ıan noch einen dritten Zuſtand der Wärme an-
en kann, den, da ſie ihre Verbindung verläſst,
frey von einer Verbindung zur andern über-
geht,

ie zu ſprechen — Li
me als gebundenes Lic

Iſt die oben vorgetra
eines richtig, ſo wiſſen
blick, da der veget
das Metall verkalkt, d.
unſerer Vorausſetzu
Wärme und Licht zuglei
nicht ein beſtimmter Gra
das Licht erſt erſcheint, v
ſie mag dem Grade
, von Licht begleite
Verbrennen geſchie
, die gröſste Hitze lic
bewirkt wird. Dah
der Metalle in Säur
dieſer Prozeſs m
derſelbe iſt. Die Met
: die Kapacität d
, es entſteht Au

Ein Beweis, daſs gerade d
chemiſche Bindung der Wär
nöthig hat, zum Wärmeſto
ſtoff hinzuzuthun.
Schelling's Ideen.

zu ſprechen — Licht als freye Wärme, oder als gebundenes Licht betrachtet *).

die oben vorgetragene Erklärung des Ver-s richtig, ſo wiſſen wir, daſs in demſelben ick, da der vegetabiliſche Körper aufgelö-Metall verkalkt, d. h. in demſelben Moment, unſerer Vorausſetzung die Luft zerlegt wird, und Licht zugleich da ſind. Auch iſt es 1 beſtimmter Grad von Wärme, mit dem t erſt erſcheint, vielmehr iſt Wärme über-ie mag dem Grade nach ſo gering ſeyn, als von Licht begleitet, ſobald ſie nur, wie rbrennen geſchieht, frey wird, und um-die gröſste Hitze lichtlos, ſo lange keine Zer-ewirkt wird. Daher wird bey den Auflö-er Metalle in Säuren kein Licht ſichtbar, t dieſer Prozeſs mit dem des Verkalkens ſelbe iſt. Die Metalle rauben den Säuren ne: die Kapacität des letztern wird dadurch t, es entſteht Aufbrauſung und fühlbare

eweis, daſs gerade diejenige Chemie, die eine ſche Bindung der Wärme annimmt, am wenigſten hat, zum Wärmeſtoff auch noch einen Licht-hinzuzuthun.

htet, dieſelbe Wärme, die eine Flüſsigkeit von
rer Kapacität aber gröſserer Quantität der
toffe zu binden vermochte.

s umgekehrte geſchieht bey der Zerſetzung
lpeterluft mit der atmosphäriſchen. Indem ſie
ztern das Oxygene entzieht, wird ihre Kapa-
ermindert. Sie geht daher aus dem luftför-
in dampfförmigen Zuſtand über. Sie beharrt
diesem Zuſtande nicht, nimmt wieder Luft-
an, und bindet dadurch die aus der atmos-
hen Luft freygewordne Wärme. Daraus er-
warum auch bey dieſem Proceſs die Wärme
Licht wird *).

nz anders iſt dies bey den phosphoriſchen Er-
ngen. Der Phosphor entzieht vermöge ſeiner
Verwandſchaft zum Oxygene der Luft dieſen

*) ...eſs läſst ſich aber doch ſo gewiſs nicht behaupten,
enn man nicht etwa beſondre Experimente darüber
geſtellt hat. Die Flamme der hellſten, mit dem
öſsten Glanze brennenden Lampen (der Argandiſchen)
ſcheint, der Mittagsſonne ausgeſetzt, in der Geſtalt ei-
s todten, gelben, halbdurchſichtigen Rauchs. Vgl.
e Bemerkungen des Grafen von Rumford in Grens
uem Journal der Phyſik Bd. II. 1. Heft. S. 61.

ungleich der deutlichſt
Wärme nicht bloſs dem Gr
. Denn keine phosph
ihrer Wärme begleitet,
Wärme dabey frey wird, nic
beständige Phänomen d
Zerſetzung findet z. 
e, die in einem höhern
mit Säuren behandelt wer
Oele mit der Salpeterſäure
diesen den Sauerſtoff rau
Wärme frey, und damit b
zwiſchen ihnen un
Flamme iſt um ſo lebha
... ſtigen.

Vielleicht wendet man e
Verbrennen der Körpe
... daſeyen, müſſen ſie
verſchiedene Elemente
... Wärme ſtrebt ſehr
einzugehen — ſie ſeye
..., denn das kann un
In dieſen Verbindung
...gewicht, und wird dadur
erſcheint auch die Flamme
...baliſcher Körper begle
die Flamme, die beym 
...ſichtbar wird. Aus der

nicht bloſs dem Grade nach verſchieden ſeyn
Denn keine phosphoriſche Zerſetzung iſt von
r Wärme begleitet, zum Beweis, wie wenig
dabey frey wird, nichts deſtoweniger iſt Licht
indige Phänomen dieſer Proceſſe. Eine zwey-
rſetzung findet z. B. dann ſtatt, wenn Kör-
in einem höhern Grad verbrennlich ſind,
en behandelt werden. So entzünden ſich
der Salpetersäure vermiſcht. Indem ſie der
den Sauerſtoff rauben, wird zugleich die
rey, und damit beginnt eine zweyte Zer-
zwiſchen ihnen und der umgebenden Luft;
me iſt um ſo lebhafter, je leichter Oele ſich
gen.

eicht wendet man ein: eben deswegen, weil
brennen der Körper Wärme und Licht zu-
aſeyen, müſſen ſie auch zwey von einander
chiedene Elemente ſeyn. Allein die frey-
Wärme ſtrebt ſehr bald wieder Verbindun-
gehen — ſie ſeyen nun, welcher Art ſie
denn das kann uns hier völlig gleichgültig
dieſen Verbindungen behauptet ſie das Ue-
t, und wird dadurch fühlbare Wärme. Da-
int auch die Flamme, welche das Verbrennen
cher Körper begleitet, weit weniger rein,
amme, die beym Verbrennen anderer Kör-
ar wird. Aus dem vegetabiliſchen Körper

ıur noch den Rauch, und, man könnte anſtatt
ewton zu ſagen: die Flamme iſt ein leuchten-
auch *), eben ſo gut ſagen: der Rauch iſt die
ıe, welche zu leuchten aufgehört hat. Je mehr
igte und andere Theile der verbrannte Körper
t, (wie friſches Holz) deſto früher wird die
ıe zu Rauch, daher wird auch begreiflich: war-
ey einem ſchnellern Verbrennen weit mehr
e ſich verbreitet, als bey einem langſamern.

er Hauptunterſchied des Lichts und der Wärme
t darin, daſs beyde auf ganz verſchiedene Sinne
n. Zwar iſt es noch nicht lange, daſs man auf-
hat, das Licht, als ſolches, für warm zu hal-
ohne Zweifel, weil es Wärme wird, ſobald es
em Körper in Verbindung tritt. Jener Unter-
wäre ſehr entſcheidend gegen die Behauptung,
icht und Wärme gar nicht von einander ver-
en ſeyen; gegen die Behauptung aber, daſs
e eine bloſse Modifikation des Lichtes ſeye,
ſie nichts beweiſen. Es iſt begreiflich, daſs das
eworden e Licht, (ich bediene mich immer
angbarſten Ausdrücke), dem geiſtigen Organe
ffenbare, während das gebundne nur auf den

---

lamma eſt fumus candens.

, für sie also haben wir den Sinn, der nur
gröbere Berührung Eindrücke empfängt, für
s Organ, das, einer feinern Rührung fähig,
ht, das aus der gröſsten Entfernung zu uns
offen ſtehet.

für man auch immer das Licht halten mag,
windet die Zeit, die es zu ſeiner Fortpflan-
thig hat, in Nichts, ſobald man den Wider-
erechnet, den es auf ſeinem Wege findet.
Viderſtand, den es findet, dehnt ſeine Ver-
zu Zeitmomenten aus, in dieſem Wider-
rſt bekommt es Eigenſchaften einer Materie
ſeine Geſchwindigkeit wird eine endliche,
hlen beſtimmbare Geſchwindigkeit, gleich ei-
rie erleidet es jetzt Anziehung und Zurückſtoſ-
d wird ſo erſt ein möglicher Gegenſtand
ik und der phyſikaliſchen Unterſuchung.
merkung, dünkt mir, iſt hinreichend, die
entſcheiden: ob das Licht überhaupt als
etrachtet werden kann? So lange wir uns,
auf dem Gebiete der bloſs empiriſchen
finden, werden wir nie anders von ihm
dürfen. Phyſik und Chemie haben ihre
ache, die ſich in einer höhern Wiſſenſchaft
anz andere auflöſen muſs. Bis dahin alſo
s immer vergönnt, vom Licht, von der
ſ. w. ſo zu ſprechen, wie man in der Phyſik

mmer noch vieles vor unſern Augen verborgen bleiben, llein wenn auch alle dieſe Vorſtellungsarten von der ıbſoluten Wahrheit ſehr weit entfernt bleiben, ſo haben ie doch immer für uns einen ſehr groſsen relativen Werth, ſie ſind ſchickliche Bilder, uns die mannichfaltigen Erſcheinungen der Natur im Zuſammenhang zu lenken und uns die Kenntniſs derſelben zu erleichtern. Geſetzt, die Urſache der Hitze ſey kein Fluidum, es ey etwas, wovon ſich nichts gleiches in der Natur fände, o iſt doch nicht zu leugnen, daſs ſich die Erſcheinungen, ſo weit wir ſie kennen, ſehr ſchicklich unter dem Bilde eines flüſsigen Weſens denken laſſen, und iſt ein olches Zeichen glücklich gewählt, ſo kann es ſelbſt lienen, den Geiſt auf neue Verhältniſſe des unbekannen Weſens zu leiten. Was Wunder alſo, wenn die Naturforſcher anfangen, ihre Erklärungen der natürlichen Phänomene für etwas mehr als bloſse Bilderſprache zu halten. — Und was iſt denn das Reelle in unern Vorſtellungen von Dingen auſser uns überhaupt, ınd was haben ſie für Verhältniſſe zu denſelben? Laſst ıns daher immer jene Bilderſprache ſtudiren und uns bemühen, ihr mehr Reichthum zu geben, ſo treffen wir am Ende vielleicht die Wahrheit ſo, wie ſie der interrichtete Taubſtumme endlich trift, der unſere Sprache für das Ohr, für eine für das Auge, und was eigentlich Töne ſind, für Bewegung der Kehle und der Lippen hält, aber, indem er ſich die letztere zu ſprechen beſtrebt, auch demjenigen Sinne, ohne es zu wiſſen, vernehmlich ſpricht, deſſen er gänzlich beraubt ſt.“ Lichtenbergs Anm. zu Erxlebens Naturlehre. te Aufl. S. 453.

ht, indem es in die Körper eindringt, hört
ht zu ſeyn, und wird von nun an fühlbare
. Einige Körper, die, eine Zeitlang erleuch-
Dunkeln zu leuchten, fortfahren, machen
heinbare Ausnahme.

chtiger ſind die eigenthümlichen (der blo-
ärme nicht zukommenden) Wirkungen des
welche einige Anhänger der neuern Chemie
eis für das Daſeyn eines von dem Wärme-
rſchiedenen Lichtſtoffs anzuführen pfle-
Dieſe eigenthümlichen Wirkungen ſind vor-
folgende: Gewächſe, dem Licht ausgeſetzt,
dadurch farbig, flüchtig, entzündlich, ſchmack-
w. Abgeſehen davon, daſs Pflanzen, ſobald
Licht ausgeſetzt ſind, auch dem freyen Zu-
Luft ausgeſetzt werden, daſs das Licht ſelbſt
h das Medium der Luft auf ſie wirkt u. ſ. w.
n doch immer noch den Beweis fordern,
e dieſe Wirkungen dem Lichte, als ſolchem,
ümlich ſeyen. Das Licht, kann man ſagen,
es auf die Pflanzen Einfluſs hat, hört doch
cht zu ſeyn, und wird Wärme. Ferner, die
ion der Pflanzen iſt weiter nichts, als ein kom-
chemiſcher Proceſs, — wenn man will, ein

ſ. z. B. Fourcroy's chem. Philoſ. 1ſter Abſchn.

r ſich geht, daſs der brennbare Beſtandthei
en zurückbleibt, während der Sauerſtoff i
talt davon geht. Daſs alſo Licht, und inſofer
Värme — beyde die groſsen Agentien de
deren ſie ſich bey jedem chemiſchen Proceſs
: — dieſe Entwicklung des Sauerſtoffs aus de
n befördern, iſt an ſich ſehr begreiflich, und
ganze Vegetation der Pflanzen von dem Fort-
jenes Proceſſes abhängig iſt, ſo ſind inſofern
(und Wärme) nothwendige Bedingungen des
ilischen Lebens. Daſs aber Licht weit mehr,
irme jenen Proceſs befördert, ſollte das ſo
zu erklären ſeyn? Wärme verbreitet ſich lang-
dringt alſo in die Körper nur allmählig ein,
d das Licht ſchneller, lebendiger einwirkt
Innern der Pflanzen den Proceſs beginnt,
ihrer Erhaltung nothwendig iſt.

cht ſchwerer begreift man den Einfluſs, den
ht ſowohl auf Verkalkung, als Entsäurung ge-
Metalle hat. Einige Metalle säuern ſich von
ſobald ſie nur der atmosphäriſchen Luft aus-
werden. Andre werden durch Berührung des
entsäuert, weil das Licht in allen Körpern,
er Zerſetzung fähig ſind, Zerſetzungen bewirkt.
alſo Fourcroy ſagt *): „daſs der Wär-

---

a. O. S. 11.

...m zu wünschen, dass er Beyspiele davon an-
... hätte. Daſs Licht ganz anders wirkt, als
...e, hat niemand in Zweifel gezogen, aber nie-
...hat auch behauptet, daſs Licht und Wärme
... Zuſtände derſelben Materie ſeyen.

... das Licht das groſse Mittel, deſſen ſich die
...edient, um Zerſetzungen und Verbindungen
...zu bewirken, wo ſie zur Erhaltung des vege-
...en und animaliſchen Lebens nothwendig ſind,
... begreiflich, daſs die Körper gegen das Licht
...nbare oder wirkliche? — Anziehung bewei-
...b das Licht auch als Grundſtoff in den che-
... Proceſs mit eingehe, iſt noch ſehr zweifel-
...aſs aber bey den meiſten chemiſchen Proceſ-
...t oder Wärme thätig ſind, iſt auſser Zwei-
...ſt bei dem Proceſs des Verbrennens, da das
...s ſeiner Verbindung tritt, iſt es ſelbſt wieder
...e, was den Proceſs anfängt und unterhält.
...nen nur Körper an Körper zünden, gewöhn-
...es ſchon freygewordene Wärme d. h. Licht,
... Proceſs eröffnet. Sobald der Grundſtoff der
... dem des Körpers angezogen wird, erſcheint
...on nun an ſetzt ſich der eingeleitete Proceſs
...ſt fort, der Körper verbrennt, wie man ſagt,
...ſt, und das Licht, das durch Zerſetzung der
...y wird, dient nur dazu, die Zerſetzung im-
...zu unterhalten.

rechen, und diese einzige Bemerkung war für
inreichend, die Verbrennlichkeit des Demants
las Daſeyn eines brennbaren Stoffs im Waſſer
zuſagen. Das Beſtreben alſo, welches das Licht
die Körper äuſsert, wird im Verhältniſſe ſtehen
rer gröſsern oder geringern Zerſetzbarkeit, wo
Zerſetzbarkeit ſtatt findet, wird das Licht dem
rn Körper zueilen. — Nach den obigen Bemer-
n beweiſst das Licht durch den Widerſtand, den
det, unwiderſprechlich, daſs es *Materie* iſt;
unwiderſprechlicher beweiſen es die Anziehun-
die es erleidet. Fände es *überall* keinen Wi-
d, ſo würde es ſich in der allgemeinen Repul-
t verlieren, es verwandelte ſich nicht für die
in Materie. In der Phyſik iſt es vortheilhaft,
f Analogien zu berufen. So iſt die Elaſticität
ſt proportionirt dem Drucke, (dem Wider-
) den ſie erleidet. Die Luft würde aufhören,
h zu ſeyn, ſobald ſie keinen Widerſtand fände,
bald ſie ſich unendlich ausdehnte. Dieſer Ana-
folge kann das Licht nur elaſtiſch ſeyn, inſofern
ſey, wodurch es wolle, z. B. Attraktion Wi-
nd findet.

rfolgen wir jene Analogie weiter, ſo wiſſen
ſs Elaſticität nur zwiſchen zween extremen Zu-
, dem der unendlichen *Extenſion* und dem
endlichen *Compreſſion*, möglich iſt. Daher
es, daſs Elaſticität in verſchiedenen Körpern

t das Licht durch unverhältnifsmäfsigen
tand allerdings eine Verminderung. Daher fin-
Licht, als folches, im dichtern Körper feinen
es wird Wärme, d. h. feine Elafticität wird
ndert. Daher kommt es, dafs von zween
n, die demfelben Licht ausgefetzt find, derje-
ler dem Licht ftärkern Widerftand leiftet, wel-
icht immer genau im Verhältnifs der Dichtig-
fchieht, ftärker erhitzt wird. Der Einflufs, den
alität der Körper auf ihre Anziehung gegen das
eweifst, erhellt vorzüglich aus manchen Beob-
gen über den Urfprung der Farben.

es Licht unferer Atmofphäre geht von der
aus; aber wie es fich von der Sonne zu uns
nzt, ift eine Frage, über die man noch nicht
zu feyn fcheint. Kommt etwa das Licht, das
r Sonne ausftrömt, felbft zu uns, oder be-
s nur in unferer Atmofphäre Veränderungen,
welche unfer Planet erleuchtet wird? Alles
enigftens, das wir uns felbft verfchaffen kön-
ewinnen wir nur durch Zerfetzungen der Luft.

greiflich würde durch diefe Vorausfetzung die
rmig fchnelle Verbreitung des Lichts. Laffen
Licht mit Euler durch blofs mechanifche Er-
ungen des Aethers fortgepflanzt werden, fo
man nicht die Regelmäfsigkeit diefer Erfchüt-
n, die immer in gerader Richtung fich fort-

igkeit fortgehen lassen, die der kurzen Zeit, es bis zu uns sich fortpflanzt, völlig proporist. Oder müssen wir annehmen, dass der Raum des Himmels mit einem feinen elasti-Fluidum, dem Vehikel aller Kräfte, mit denen auf Welten wirken, erfüllt ist — (ist irgend-Raum, wo alles Licht wird, wie im Empy-er Alten —) so muss dieses Fluidum immer werden, je weiter es sich von den festen Kör-ntfernt. Das Licht also würde, wenn die At-re der Sonne, wie die unserige, allmählig sich ite, mit immer beschleunigter Schnelligkeit en, bis es endlich da, wo es in unsre Atmos-intritt, allmählig langsamer und langsamer sich nzte.

hmen wir an, dass das Licht in unsrer Atmosur durch Zersetzungen *) sich fortpflanzt, so an ein, warum das Licht allein keine Wärme . Erst da, wo das Licht näher gegen die Erde wo die untere Luftschichte, durch den Druck zen obern Atmosphäre, allmählig dichter und erogenen Theilen immer mehr vermischt wird,

*) brauche auch hier wieder einen Ausdruck der Che-, ohne damit eben etwas chemisches in diesem Ver-tnifs andeuten zu wollen.

...t in den spätern Monaten des Jahres, und
...elnen Tagen erst, nachdem Mittag vorbey ist,
...öchsten Grad erreicht, daſs unmittelbar nach
... der Sonne die Luft kälter wird u. ſ. w.
...n wir noch überdies eine gewiſſe Beſchaffen-
...ſerer Atmoſphäre erweiſen, die es nothwendig
... daſs ſie in beſtändiger Zerſetzung erhalten
... ſo wäre jene Vorausſetzung um ſo wahr-
...her. Man wird ſchwerlich den Einwurf ma-
...aſs dieſe beſtändige Zerſetzung der Luft doch
... auf unſer Auge wirkt, wie einzelne Zer-
...n, die wahrſcheinlich bey allen meteoriſchen
...ungen ſtatt finden. Vielmehr ſieht man, wie
...che gleichförmige nie unterbrochne, immer
...olte Modifikation der Luft das Phänomen des
... d. h. einer gleichförmig verbreiteten Hellig-
...en kann, ſo wie z. B. eine ungleichförmige
...wicklung das Phänomen der Morgen- und
...then, vielleicht auch des Nordlichts und an-
...eteore giebt. Weil das Licht allgemein und
...gleichförmig iſt, kann es in keinem einzelnen
... beſonders bemerkbar ſeyn. Es mäſsigt ſelbſt
...druck, den eine einzelne Lichtentwicklung
...r Auge machen würde, nach demſelben Ge-
... die Geſtirne vor dem Glanz der Sonne ver-
...n macht.

...verkenne die Schwierigkeiten jener Voraus-
...nicht, die auch nur innerhalb gewiſſer Grän-

tung vorausſetzen *). Doch darf gegen keine
heſe der Einwurf geltend gemacht werden, daſs
zugroſse Wirkungen in der Natur vorausſetze.
e und Entfernung thun hier nichts: denn was
r einen Beziehung ferne iſt, iſt in der andern
und wir haben für alles Räumliche bloſs rela-
Maſsſtäbe. Wenn nun der im Univerſum ausge-
Aether die abſolute Identität aller Dinge ſelbſt
hebt ſich in ihm Nähe und Entfernung vol-
auf, da in ihm alle Dinge als Ein Ding und
ſt an ſich und weſentlich Eines iſt.

ie allgemeinſte Behauptung, die über das Licht
ch iſt, iſt ohne Zweifel die, daſs es eine bloſse
kation der Materie ſey, — ſobald wir fragen,
as Licht wirklich ſeye, nicht, was es zu ſeyn
e, müſſen wir auf dieſe Antwort kommen **) —

---

der, was ſollen wir mehr bewundern, die Subtilität
es Lichts, oder die Feinheit unſers Organs?

Mehrere philoſophiſche Naturforſcher haben dieſen
edanken nicht ungereimt gefunden. Zum Beweis ſetze
h eine Stelle aus Büffon hieher, die vielleicht auf-
erkſam darauf machen kann, daſs der Streit über die
atur des Lichts nur von einem höhern Standpunkt
s entſchieden werden kann: „Toute matière de-
endra lumière, dès que toute cohérence étant
truite, elle ſe trouvera diviseé en molécules ſuffiſam-

enberg oft genug wiederholt, dafs, was wir
icht — Wärme — Feuer — Materie fagen
, nichts mehr und nichts weniger als eine
rache ift, die nur innerhalb ihrer beftimmten
gilt. — Eben darin befteht einem grofsen
nach das Gefchäft einer philofophifchen Na-

—

nt petites, et que ces molécules étant en liberté, se-
t déterminées par leur attraction mutuelle à se pré-
ter les unes contre les autres; dans l'inftant du choc
orce répulfive s'exercera, les molécules fe fuiront en
fens avec une vîteffe presque infinie, laquelle néan-
ns n'eft qu' égale à leur vîteffe acquife au moment
contact: car la loi de l'attraction étant d'augmenter
me l'espace diminue, il eft évident qu' au contact
ace toujours proportionnel au carré de la diftance
ent nul, et que par conféquent la vîteffe acquife en
de l'attraction, doit à ce point devenir presqu'
ie; cette vîteffe feroit même infinie fi le contact
immédiat, et par conféquent la diftance entre les
corps abfolument nulle; mais, comme nous l'a-
fouvent répété, il n'y a rien d'abfolu, rien de
it dans la Nature, et de même rien d'abfolument
d, rien d'abfolument petit, rien d'entièrement nul,
de vraiment infini; et tout ce que j'ai dit de la pe-
e infinie des atomes qui conftituent la lumière,
eur reffort parfait, de la diftance nulle dans le
ent du contact, ne doit s'entendre qu' avec re-

uchen wollen.

Dieſe Betrachtungen müſsten den bloſsen Empi- lehren gegen widerſprechende Meynungen über e Dinge tolerant zu ſeyn, und die Anmaaſsun- einzelner, die ihre Meynung (die doch auf kei- nen

---

triction. Si l'on pouvoit douter de cette vérité méta- physique, il ſeroit poſſible d'en donner une démonſtra- ion physique, ſans même nous écarter de notre ſujet. Tout le monde ſait que la lumière emploie environ ſept minutes et demie de temps à venir du ſoleil jus- qu' à nous; ſuppoſant donc le ſoleil à trente-ſix mil- ions de lieues, la lumière parcourt cette énorme di- ſtance en ſept minutes et demie, ou ce qui revient au même (ſuppoſant ſon mouvement uniforme), quatre- vingt mille lieues en une ſeconde. Cette vîteſſe quoi- que prodigieuſe, eſt néanmoins bien eloignée d'être in- finie, puisqu' elle eſt determinable par les nombres; elle ceſſera même de paroître prodigieuſe, lorsqu'on ré- fléchira que la Nature ſemble marcher en grand, pres- que auſſi vîte qu'en petit; il ne faut pour cela que ſup- puter la célérité du mouvement des comètes à leur pé- rihélie, ou même celle des planêtes qui ſe mouvent le plus rapidement, et l'on verra que la vîteſſe de ces maſſes immenſes, quoique moindre, ſe peut néanmoins comparer d'aſſez près avec celle de nos atomes de lu- mière." T. VI. p. 20-22.

wie bisher zu gebrauchen, eher können wir
n Gedanken kommen, daſs wohl alle jene Hy-
en gleich falſch ſeyn möchten, und daſs ih-
len eine gemeinſchaftliche Täuſchung zu Grunde

der Phyſik aber, die dieſe Täuſchung vor-
zt, und vorausſetzen muſs, kann das Licht
rie vor eine Materie bleiben, die von entfern-
ltkörpern bis zu uns ſich fortpflanzt, und, wenn
ich nicht mehr anzunehmen brauchen, daſs
nne ein brennender Körper iſt, ſo können
doch immer noch als den Urquell betrachten,
m das Licht ausſtrömt. Alſo bleibt uns auch
terſuchung wichtig, welche Beſchaffenheit je-
tirn haben müſſe, um einem ganzen Syſtem
ltkörpern ununterbrochen Licht und Wärme
den.

t man voraus, (was nach den bisherigen Un-
ngen vorausgeſezt werden muſs), daſs das
der Natur eine der erſten Rollen ſpielt, daſs
icht das groſse Mittel iſt, deſſen ſich die Na-
ent, um auf jedem einzelnen Weltkörper Le-
l Bewegung hervorzubringen und zu unter-
ſo läſst es ſich erwarten, daſs der Körper,
ganzes Syſtem untergeordneter Körper re-

auptkörper jedes Syſtems die Haupturſache des in den untergeordneten Syſtemen ſeyn müſſe.

och mehr wird dieſe Vorausſetzung beſtättigt die Vermuthungen, die wir über die erſte ıg unſers Planetenſyſtems wagen können. Die den Aequator hin erhabene, gegen die Polen ogeplattete Geſtalt der Erde läſst kaum zweifeln, ie Erde erſt allmählig aus flüſſigem Zuſtand in übergegangen iſt. Aus dieſer Vorausſetzung ſtens hat Kant die allmählige Bildung der je- Ceſtalt der Erde, ſo weit ſich ſo etwas begreif- ıachen läſst — in wenigen Worten — begreif- gemacht, als ſie durch manche weitläuftige giſche Verſuche und verwickelte Hypotheſen ·den iſt *).

Var nämlich, ſagt Kant, der Urſtoff der Erde glich in dunſtförmiger Geſtalt verbreitet, ſo en, als durch Kräfte der chemiſchen Anziehung

---

Ian ſ. ſeine Abhandlung über die Vulkane im Monde in der Berliner Monatsſchrift. März, 1785. ch weiſs ſehr wohl, daſs die Vorausſetzung des urſprünglich flüſſigen Zuſtandes der Erde weit älter iſt, ls dieſe Abhandlung; aber hier iſt von der Anwendung lie Rede, die von dieſer Vorausſetzung gemacht wurde.

en höchsten Grad der Elasticität ausgedehnt,
urch die Vermischung unter einander in noch
e Bewegung versetzt, bald den festen Körper
rachen, die Materie in grosser Menge als Ge-
ufwarfen, sich selbst unter einander so lange
en und niederschlugen, bis die mit sich selbst
eichgewicht gekommene Luft von selbst sich
ein Theil derselben aber als Wasser nieder-
is vermöge seiner Schwere bald sich in dem
jener allgemeinen Eruption ergoss, jetzt erst
das Innere der Erde sich selbst seinen Weg
so allmählig durch seinen Lauf die regelmä-
estalt der Gebirge (deren Winkel grossentheils
ens sich entsprechen) bildete, und, durch fort-
Anspülungen im Lauf der Jahrhunderte, jene
ssigen Schichten kalkartiger, verglaster, oder
erter vegetabilischer und thierischer Körper
rn der Berge zu Stande brachte, zuletzt aber
er höhern Becken endlich in das tiefste von
as Meer, sich zurückzog.

se Hypothese vom Ursprung unserer Erde ist
richtiger, da wir, aller Analogie zufolge, das
iben, sie wenigstens auf die Bildung unsers
systems auszudehnen. Wenigstens hat Kant *)
wahrscheinlich gemacht, dass die vorgebli-

auf allen feſten Körpern die groſsen Gebirg-
und die Baſſins der Ströme und der Meere
t haben.

rf ich zu dieſer Hypotheſe eine andere hinzu-
ſo ſind die Kometen, dieſe im Syſteme der
räthſelhaften Körper, allem Anſchein nach
eſten Körper, wie unſere Erde und die übri-
aneten unſers Sonnenſyſtems. Wenigſtens ge-
ſelbſt Herſcheln nicht, in ſechs von ſeiner
ter entdeckten, und fünf andern von ihm
hteten Kometen, mit den möglich ſtärkſten
ſſerungen, einen Kern zu entdecken. Bey
Gelegenheit trägt Herr Hofrath Lichten-
*) eine längſt gefaſste Muthmaſsung vor, daſs
er alle Kometen nur bloſse Nebel ſeyen, die
gen die Mitte zu dichter erſcheinen müſſen,
och am Ende zu ſolchen Nebeln werden. Wie,
ns dieſe Muthmaſsung zu einer andern be-
e, nämlich, daſs die Kometen werdende
örper ſind, die, bis jetzt in Dunſtgeſtalt ver-
den Geſetzen des allgemeinen Gleichgewichts
were noch nicht völlig unterworfen, keinem
ausſchlieſsend angehören, und eine in mehr
er Hinſicht regelloſe Bahn durchlaufen. Läſst

n. zu Erxlebens Naturlehre §. 644.

ſen, während alle
gegen Morgen haben
nun alle dieſe Phänom
lan, und dies hat
zeige, daſs nur durch
die Bahn der Kometen
Körper in dieſem Ra
damit iſt nichts ausgeric
thematiſch erklärt w
der allgemeinen G
faſt in den Bewegungen
Ich weiſs auch, daſs W
unreife Planeten
und damit ganz andere
brennende Körper
unſere Erde) ausgebrannt
werden. Dieſe Vorſte
gröſste Wahrſcheinlichk
oben vorgetragenen

Auf dieſe Analogien
Hypotheſe vom Urſprung
unſers ganzen Plan
der Sonne ſelbſt, au
einmal in unſerm Sy

*) Coſmologiſche Briefe üb
baues. 1761.

, während alle Planeten die Eine von Abend
Morgen haben u. ſ. w. Ich weiſs wohl, daſs
alle dieſe Phänomene teleologiſch erklären
und dies hat Lambert gethan, indem er
, daſs nur durch dieſe Unregelmäſsigkeiten in
ahn der Kometen die gröſste Zahl von Welt-
rn in dieſem Raume möglich wird *). Aber
iſt nichts ausgerichtet, denn man will es ma-
atiſch erklärt wiſſen, wie, nach Geſetzen
llgemeinen Gravitation, die Regelloſig-
den Bewegungen dieſer Körper möglich iſt. —
eiſs auch, daſs Whiſton ſchon die Kometen
reife Planeten gehalten hat. Aber er ver-
damit ganz andere Begriffe, denn er dachte ſie
ennende Körper, die erſt (ſo wie ehemals
Erde) ausgebrannt ſeyn müſsten, um Planeten
den. Dieſe Vorſtellung hat freylich nicht die
te Wahrſcheinlichkeit; allein ſie iſt auch von
en vorgetragenen völlig verſchieden.

f dieſe Analogien geſtützt, können wir die
eſe vom Urſprung der Erde keck auf die Bil-
nſers ganzen Planetenſyſtems, alſo auch auf
Sonne ſelbſt, ausdehnen. Denn die Sonne
nmal in unſerm Syſteme für nicht mehr, als

—

mologiſche Briefe über die Einrichtung des Welt-
es. 1761.

Nachfolger, der die Sonne des Syftems wurde.

ndem die feften Körper unfers Planetenfyftems em dunftförmigen Zuftand in den feften über- n, mufste eine Quantität Wärme, die zur Er- ıg jenes Zuftandes nothwendig gewefen war, lie wir beynahe fo grofs annehmen können, als vollen, frey werden. Derjenige Körper, wel- der Maffe nach der gröfste war, mufste natür- uch die gröfste Quantität Wärme zerfetzen, und rd es begreiflich, wie jeder Centralkörper noth- ig auch die Sonne feines Syftems werden e *).

Diefe Hypothefe ftimmt mit den neueften Ent- ıngen der Aftronomie überein. Nachdem Schrö- nd andere die Atmofphäre des Monds, der Ve- des Jupiters aufser Zweifel gefetzt hatten, war fich fchon glaublich, dafs auch die übrigen örper, und namentlich die Sonne, mit einer phäre umgeben feyen. Herfchel hat diefer uthung einen hohen Grad von Wahrfcheinlich- egeben, indem er die fogenannten Fackeln der als leuchtende, wolkenähnliche Dünfte in der phäre der Sonne zu betrachten angefangen

—

*) ant a. a. O.

---

n, wie fie uns wir
glaubt, dafs wirklich d
nenatmofphäre durch
fen der Luft entftehe
es durch Zerfetzungen
er Sonne leuchtet, w
igen Gegenden ihrer A
den Sonnenkörper felb
erfcheinen. Daraus fol
dafs die Sonne kein
Körper, dafs fie überh
res Syftems weit ähnl
ich vorzuftellen pflegt.

Die Hypothefe, da
Zerfetzungen ihrer At
noch wichtiger werden
zu weiter verfolgte.
ungen bewirkt? Un
partial zu feyn? V
wickelungen in der
annehmen, fo lä
fphären der übrigen
ftens fcheint Herfche

—

*) Herfchels Abhandlun
1795. Vol. I. und i
der f. d. J. 1797.

t, dafs wirklich diefe lichten Wolken in der Son-
mofphäre durch Niederfchlag und Dekompo-
der Luft entftehen, und dafs es eigentlich die-
ırch Zerfetzungen entwickelte Licht ift, was in
onne leuchtet, während die übrigen durchfich-
Gegenden ihrer Atmofphäre, durch welche man
ionnenkörper felbft erblicken kann, als Flecken
einen. Daraus folgt denn weiter ganz natürlich,
die Sonne kein brennender, unbewohnbarer
er, dafs fie überhaupt den übrigen Weltkörpern
Syftems weit ähnlicher ift, als man gewöhnlich
orzuftellen pflegt.

ie Hypothefe, dafs das Licht der Sonne fich aus
zungen ihrer Atmofphäre entwickelt, könnte
wichtiger werden, fobald man diefen Gedan-
weiter verfolgte. Wodurch werden jene Zer-
gen bewirkt? Und warum find oder fcheinen fie
artial zu feyn? Wenn wir aber einmal Licht-
ckelungen in der Atmofphäre Eines Weltkör-
annehmen, fo läfst fich dies auch auf die At-
ären der übrigen Weltkörper anwenden. We-
ıs fcheint Herfchel felbft zu glauben, dafs diefe

---

lerfchels Abhandlung fteht in den philof. Transakt.
795. Vol. I. und im Auszug in Lichtenbergs Calen-
er f. d. J. 1797.

darauf erwiedern, hat einen höhern Glanz, weil
ie das Licht der Morgen- und Abendröthen)
rtielles Licht iſt. Wenn nun alſo durch Einwir-
der Sonne die Lich entwickelung, die in dieſen
blofs partiell iſt, allgemein würde, lieſſe ſich
ch nicht das ganze Phänomen des Tages be-
n *)?

uch Herſchel bleibt dabey ſtehen, daſs die Sonne
ausſende, und kann auch den Einwurf nicht
vorbeygehen, daſs die Sonne durch ſo häufige
erſetzungen allmählig erſchöpft werden müſste.
s Licht der Sonne bloſs ein Phänomen ihrer
phäre, ſo hat dieſer Einwurf ohnehin nicht
ſo viel auf ſich, als wenn man die Sonne für
glühenden, oder brennenden Körper hält.
kann er ſich, um dieſem Einwurf zu begeg-

---

azu müſste man noch die Bemerkung nehmen, daſs
as Licht unendlicher Grade von Elaſticität fähig iſt.
)hne Zweifel hängt der gröſsre oder geringere Glanz
es Lichts von der gröſsern oder geringern Elaſticität
er Lichttheilchen ab. Das Sonnenlicht aber iſt das
länzendſte, das wir kennen, und zwiſchen ihm und
er Flamme, die wir durch unſre gewöhnliche Luftzer-
etzungen erhalten, kann es eine Menge Abſtuffungen
es Glanzes — und alſo auch der Elaſticität — geben.

n, dafs in einem Syftem, wo alles zufammen-
irgend etwas beftändigen Verluft erleide, ohne
zu erhalten, und es laffen fich unzählige Quel-
nken, aus welchen auch der Sonne Licht zu-
. Auf die übrigen Einwürfe, die man gegen
erbreitung der Lichtmaterie von der Sonne aus
ıt hat, nimmt Herr Herfchel keine Rückficht.
nige derfelben treffen auch feine Hypothefe;
len Fall find fie alle zufammen für den Empi-
ıeugierige Fragen, die zur Laft fallen, und die
icht fo recht, wie man gerne wünfchte, von
eifen kann, fo lange man fich noch mit den
Begriffen vom Lichte trägt.

bleibt alfo jede Hypothefe über den Urfprung
hts, fobald fie die Fortpflanzung deffelben er-
foll, bey Schwierigkeiten ftehen, die fie nicht
ı kann, und das Refultat einer unpartheyifchen
ıchung fcheint doch am Ende diefes zu feyn,
ch keine der bisherigen Hypothefen die Wahr-
nz getroffen habe; diefes Refultat aber ift fo
ılich und den meiften unferer Unterfuchungen
ein, dafs man nichts befonders damit gefagt
en, glauben darf.

---

—

(Zuſatz zum zweiten Kapitel.)

*

dieſer Gegenſtand in der Folge noch öfters zur
che kommen wird, ſo wollen wir hier nur die
ptpunkte der Lehre vom Licht nach der Natur-
ſophie angeben.

1. Betreffend die Verhältniſſe zur Wärme, ſo ſind
ganz ſekundäre Verhältniſſe, die in der Beſtim-
g der Natur des Lichts an ſich keine Berück-
igung erfordern. Alle Wärme überhaupt, ſofern ſie
äuſsert, und andre kennen wir nicht, iſt ein Ko-
nsbeſtreben des Körpers, wodurch er ſich zur
fferenz rekonſtruirt; denn jeder Körper iſt nur er-
nt, ſofern er leitet, alle Leitung aber iſt eine
tion der Kohäſion. (Zeitſchr. f. ſpekul. Phyſik.
II. Heft 2. §. 88.

Daſs nun das Licht — nicht durch unmittelbare
ung, ſondern durch Vermittlung desjenigen,
n es ſelbſt mit dem Körper Eins iſt, der abſo-
Identität, der präſtabilirten Harmonie, ſofern
ür dieſen Punkt der Natur ſtatt findet — den
er aus dem Indifferenzzuſtand und dadurch je-

werden können.
ſung des Lichts zu ſu
Zuſatz zur Einleitung)
ſelbſt nicht nur im Ga
einen, z. B. in der Na
wieder in der einzelne
Geſetzes der Subjekt-
in die zwei Einheiten
als die eine, die andre
ben Das An ſich iſt
die beiden erſten gle
nicht als dritte, als Synt
vorkommt, ſondern
offenbart ſich auch d
nach der einen Seite
welches in der M
als ideale im Li
von Materie und Lich
ſind und aus der
Wurzel hervorgeh

Dieſes An ſich, di
Materie und des Lichtes
der Erfahrung als das
das erſte.

Wir haben nun die
dieſem Gegenſatze iſt,
deſſelben zu beſt

werden können. Wir haben diesen hier in An-
des Lichts zu suppliren. Schon oben (in dem
zur Einleitung) wurde gezeigt, daſs das Uni-
nicht nur im Ganzen, sondern auch im Ein-
, z. B. in der Natur und selbst in der Natur
in der einzelnen Sphäre, kraft des ewigen
es der Subjekt-Objektivirung der Absolutheit
zwei Einheiten zerfällt, wovon wir die eine
reale, die andre als die ideale bezeichnet ha-
Das An sich ist immer die dritte Einheit, wor-
beiden ersten gleichgesetzt sind, nur daſs sie
ls dritte, als Synthesis, wie sie in der Erschei-
orkommt, sondern als absolute aufgefaſst werde.
nbart sich auch das identische Wesen der Na-
ch der einen Seite nothwendig als reale Ein-
velches in der Materie geschieht, nach der
als ideale im Licht, das An sich ist das,
Materie und Licht selbst bloſs die beiden At-
sind und aus dem sie als ihrer gemeinschaft-
Wurzel hervorgehn.

eses An sich, dieses identische Wesen der
und des Lichtes ist der Organismus und was
Erfahrung als das dritte erscheint, ist an sich
das erste.

r haben nun die Natur des Lichts, da es nur
em Gegensatze ist, ohne Zweifel nach dem Ver-
desselben zu bestimmen. Das Licht ist daſ-

drei Dimensionen seyn können. Umgekehrt, allgemein bewiesen ist, dass jedem Reellen, der Raumerfüllung dasselbe im Ideellen enthe, so werden wir finden, dass dieser ideell anaute Akt der Produktion nur in das Licht falkönne. Das Licht beschreibt alle Dimensionen, den Raum wirklich zu erfüllen (diess eben ist anz Eigenthümliche nur der Konstruktion durchliche Verhältniss des Lichtes, dass es alle Eigenen der Materie aber nur ideell an sich trägt); te das Licht den Raum, so würde ein Licht das eben so wie ein Körper den andern ausschliesswährend bei bestirnten Himmel in einer gewisusdehnung schlechthin in jedem Punkt derselalle sichtbare Sterne gesehen werden, jeder der n für sich also diese ganze Ausdehnung erfüllt, die andern auszuschliessen, welche dieselbe falls in allen Punkten erfüllen. Man begreift ings kaum, wie diese einfachen Reflexionen schon längst hinreichend gewesen, auch den n Empiristen zu der höhern Ansicht zu treiben, so wie die Schlüsse, die sich unmittelbar aus dem omen der Durchsichtigkeit ergeben. Gegen die rung, dass, weil ein durchsichtiger Körper es len Punkten auf gleiche Weise ist oder seyn , ein solcher Körper in allen Richtungen gradt durchbohrt, demnach nichts als Porus seyn , wofern die Newtonische Vorstellung des Lichts

re oder geringere) Grad der Durchſichtigkeit, er Körper überhaupt hat, in jedem Punkte örmig iſt. Wir könnten hier eben ſo der gleich- en Abnahme der Erleuchtung in einem be- en Verhältniſs der Entfernung von dem leuch- Punkt erwähnen, da, wenn das Licht in ma- n Strahlen ausſtrömte, die geringere Erleuch- iner Fläche in beſtimmter Entfernung lichtleere , eben ſo wie der geringere Grad der Durch- eit in dem eben angeführten Fall undurch- Zwiſchenräume vorausſetzte, während die iere Erleuchtung der Fläche vielmehr ganz ırmig iſt: etwas, das ſchon Kant in einer Stelle netaphyſiſchen Anfangsgründe der Na- ſenſchaft angeführt hat, obgleich die Ant- die er darauf giebt, nur oberflächlich, und ıglich iſt.

weiſs nicht, ob es dieſe Betrachtungen waren, ıdere, welche kurz vor der erſten Erſcheinung genwärtigen Schrift der alten Meinung von materialität des Lichts einige neue Ver- r verſchafften. Allein dieſer Ausdruck ſagt hlechterdings nichts, auch iſt die Lehre der ilosophie keineswegs mit dieſer Behauptung vechſeln. Abgeſehn davon, daſs Immateriali- bloſs negative Beſtimmung iſt, womit ſich origens, die Euleriſchen Aetherſchwingun-

[M]aterie nicht materiell, und in dem Sinn, in [d]em ihnen das Licht immateriell ist, ist es auch [M]aterie selbst. Es bedarf also, die Natur dieses [We]s zu begreifen, weit höherer Bestimmungen.

[W]enn wir nach der Bestimmung des Lichts als [das], was auf positive Art im Ideellen dasselbe [ist, w]as die Materie im Realen, nun auf diese Be[stimmung] selbst reflektiren, so ergiebt sich aus dem, was [schon] in dem obigen Zusatz zur Einleitung gesagt [word]en ist, dass auch das Ideelle eben so wenig ein [rein] Ideelles, als das Reelle ein rein Reelles sey. [Reell] ist allgemein und immer die Identität, sofern sie [Einpfl]anzung des Ideellen ins Reelle ist, ideell ist [diesel]be, sofern sie Wiederaufnahme des Reellen ins [Ideell]e ist. Jenes ist in der Materie der Fall, wo [die de]r Leiblichkeit eingebildete Seele in der Farbe, [im Gl]anz, im Klang offenbar wird, dieses ist in dem [Licht] der Fall, welches daher, als das Endliche im [Unen]dlichen dargestellt, der absolute Schematismus [der] Materie ist.

[S]onst inwiefern sich die Schwere zu den Kör[pern] allgemein als Grund von Existenz und empfan[gende]s Princip, das Licht aber als thätiges verhält, [könn]en wir jene als das mütterliche Princip und die [Natur] in der Natur, dieses als das zeugende Princip [und d]as Göttliche in der Natur betrachten.

ind, und welches ſie, gleichſam auf einer hö-
Stuffe als Schwere eintretend, zu ſyntheſiren
zu begreifen ſey.

fallen hiemit von ſelbſt alle Gründe hinweg, man theils von den ſogenannten chemiſchen gen des Lichts auf die Körper, theils von enſeitigen Wirkung der Körper auf das Licht materielle Beſchaffenheit des letztern herneh-ollte. Jenes Princip, welches hier aus ſeinem nur noch unvollkommen hervortritt, iſt daſ-velches auch auf der höheren Stuffe Seele und Eins bildet, und nicht Körper iſt und nicht

viel Dunkles hier übrigens in der Anwen-f die einzelnen Fälle, worauf wir uns hier laſſen können, ſtatt finden müſſe, wird der kende Leſer von ſelbſt ermeſſen.

Betreffend endlich die im obigen Kapitel ls berührte Frage nach dem Grund, der en Centralkörper jedes Syſtems auch zur les Lichtes für ſelbiges beſtimmt, erwähnen iufig nur, daſs es ja eben das Centrum iſt, iem durch die Schwere das Beſondre der dieſes Syſtems ins Allgemeine zurückgebil-, daſs alſo an ihm vorzugsweiſe auch das

im obigen Kapitel aus Kant angeführte empiri-
Vorstellungsweise. Die Weltkörper gehen aus
ı Centris hervor und sind eben so in ihnen, wie
n aus Ideen hervorgehen und in ihnen sind, ab-
ıig zugleich und doch selbstständig. In dieser
rordnung eben zeigt sich das materielle Univer-
als die aufgeschlossne Ideenwelt. Diejenigen
körper, welche dem Centro aller Ideen am näch-
liegen, haben nothwendig mehr Allgemeinheit
ch, diejenige, die entfernter, mehr Besonderheit,
ist der Gegensatz der selbstleuchtenden und der
ıeln Weltkörper, obgleich ein jeder nur relativ
leuchtend oder dunkel ist. Jene sind in dem
nischen Leib des Universums die höheren Senso-
er absoluten Identität, diese die entfernten mehr
rlichen Glieder. Es ist kein Zweifel, daſs eine
re Ordnung existire, die auch diese Differenz noch
ndifferenz begreife, und in der als Einheit liege,
für diese untergeordnete Welt sich in Sonnen und
eten getrennt hat.

Mehrere andre zu der Lehre der Naturphiloso-
vom Licht gehörigen Bemerkungen werden in
Folge noch vorkommen.

---

Drit-

*

ern Erdball umgiebt ein durchſichtiges, elaſti-
Fluidum, das wir Luft nennen, ohne deſſen
nwart kein Proceſs der Natur gelänge, ohne
es animaliſches ſowohl als vegetabiliſches Leben
bleiblich erlöſchen würde — wie es ſcheint
allgemeine Vehikel aller belebenden Kräfte,
unerſchöpfliche Quelle, aus der die beleb-
wohl, als die unbelebte Natur alles an ſich
was zu ihrem Gedeihen nothwendig iſt. Aber
atur hat in ihrer ganzen Oekonomie nichts zu-
en, was für ſich und unabhängig vom ganzen
nmenhange der Dinge exiſtiren könnte, keine
die nicht durch eine entgegengeſetzte be-
kt, nur in dieſem Streit ihre Fortdauer fände,
Produkt, das nicht durch Wirkung und Gegen-
ng allein geworden wäre, was es iſt, und das
hörlich zurück gäbe, was es empfangen hat,
nter neuer Geſtalt wieder erhielte, was es zu-
gegeben hatte. Dieſs iſt der groſse Kunſtgriff der
, durch welchen allein ſie den beſtändigen
auf, in welchem ſie fortdauert, und damit ihre
Ewigkeit ſichert. Nichts, was iſt und was
kann ſeyn oder werden, ohne daſs ein anders
ch ſey oder werde, und ſelbſt der Untergang

iten eben ſo gut, als im Fortſchreiten dieſelbe
ndlichkeit ihrer Erſcheinungen. Um dieſen be-
ligen Wechſel zu unterhalten, muſste die Natur
auf Gegenſätze berechnen, muſste Extreme
ellen, innerhalb welcher allein die unendliche
nichfaltigkeit ihrer Erſcheinungen möglich war.

Eines dieſer Extreme nun iſt das bewegliche Ele-
t, die Luft, durch welches allein allem, was lebt
vegetirt, Kräfte und Stoffe, durch welche es
auert, zugeführt werden, und das doch ſelbſt
entheils durch die beſtändige Ausbeute der ani-
ſchen und vegetabiliſchen Schöpfung in dem Zu-
l erhalten wird, in welchem es fähig iſt, Leben
Vegetation zu befördern.

Die atmoſphäriſche Luft verändert ſich täglich
die mannichfaltigſte Weiſe, und nur die Beſtän-
eit dieſer Veränderungen giebt ihr einen gewiſ-
allgemeinen Charakter, der ihr nur überhaupt
im Ganzen genommen, zukommen kann. Mit
n Wechſel der Jahreszeit müſste ihr auch eine
gröſsere Veränderung bevorſtehen, als ſie wirk-
erleidet, wenn nicht die Natur durch die gleich-
gen Revolutionen auf der Oberfläche und im In-
der Erde auf der einen Seite erſetzte, was ſie
ler andern entzieht, und ſo immerfort eine to-
Kataſtrophe unſers Luftkreiſes verhinderte.

der Luft verhältnifsmäfsig vermindert. Die im
:en genommen gleichförmige Verbreitung der
ıer, die dem Luftkreis, nach fein berechneten
ortionen, immer neue Stoffe fpenden, läfst es
o weit kommen, dafs eine völlig reine Luft un-
Lebenskraft erfchöpfe, oder ein mephitifches
alle Keime des Lebens erfticke. Stoffe, die die
r nicht jedem Erdreich anvertrauen konnte, und
zur beftändigen Erneuerung der Luft nothwen-
nd, führt fie doch dem Luftkreis entfernter Ge-
en durch Winde und Stürme zu. Was der Luft-
den Pflanzen leiht, geben fie ihm veredelt zu-
Der rohe Stoff, den fie einfaugen, entwickelt
us ihnen als Lebensluft. Wenn fie verwelken,
fie ihrer grofsen Ernährerin zurück, was fie
aus ihr an fich zogen, und während die Erde
ralten fcheint, verjüngt fich der Luftkreis durch
toffe, die er der allgemeinen Zerftörung ent-
Während die eine Seite der Erde alles ihres
ckes beraubt wird, fteht die andere eben in
Frühlingspracht da. Was die Atmofphäre der
durch den Aufwand, den fie für die vegeta-
e Schöpfung machen mufs, verliert, gewinnt
uftkreis der andern durch das, was er aus ver-
nden und verwefenden Pflanzen an fich zieht.
näfsig beginnen daher mit Herbft und Frühling
ofsen Bewegungen, wodurch fich die Luftmaffe,
fern Erdball umgiebt, mit fich felbft ins Gleich-

neuerdings über die Beſtandtheile der atmoſphä-
en Luft behauptet hat. Es iſt ſchwer zu begrei-
wie zwo ſo heterogene Luftarten, als die bey-
ſind, aus denen die atmoſphäriſche beſtehen ſoll,
inniger Vereinigung ſich befinden können, als
ſie in der atmoſphäriſchen Luft antreffen. Die
ɛeſte Art, ſich aus der Verlegenheit zu ziehen,
hne Zweifel die, anzunehmen, daſs ſie nicht
ich mit einander vermiſcht, ſondern, abgeſondert
einander, den Luftkreis erfüllen. Nach Hrn.
Hofrath Girtanners Behauptung wenigſtens *)
den ſich die beyden Gasarten, aus denen die
ſphäriſche Luft beſteht, in keiner genauen und
en Miſchung. Sie ſondern ſich, wie er glaubt,
ſelbſt in zwo über einander ſchwebende Schich-
ab: das leichtere Salpeterſtoffgas ſchwebt oben,
chwerere Sauerſtoffgas ſenkt ſich nieder.

Dieſe Annahme wäre ſehr erwünſcht, wenn man
begreifen könnte, warum das leichtere Salpeter-
as ſchichtenweiſe zwiſchen dem ſchwerern
rſtoffgas liegt, und warum es ſich nicht vielmehr
über das letztere erhebt? In dieſem Fall müſste
unterſte Region der Luft mit reiner Lebensluft,
oberſte mit rein azotiſcher Luft erfüllt ſeyn, was
öglich iſt.

---

Man ſ. die Anfangsgründe der antiphl. Chemie. S. 65.

nicht mehr azotische, diese nicht mehr reine

Man scheint also genöthigt, eine innige Mischung
er Luftarten, und insofern die atmosphärische
als ein wirkliches, chemisches Produkt aus bey-
anzusehen, von dem man nur so viel sagen
: die Luft, die uns umgiebt, beruht auf solchen
ältnissen, dass sie, nach Aufhebung derselben,
nsluft oder azotische seyn kann, aber, so lange
Verhältnisse bestehen, keine von beyden ist,
beyde nur in ihrer Reinheit das sind, was sie
und gemischt aufhören zu seyn, was sie vor-
waren.

Ohne Bedenken, scheint es mir, kann man hier
chemische Durchdringung annehmen. Es fragt
ur, durch welches Mittel die Natur diese innige
ung bewirkt? Ich glaube dieses Mittel im Licht
den zu haben, das, seiner ganzen Wirkungsart
die Luft in beständiger Zersetzung erhalten
und so, wie in Pflanzen, doch wohl auch im
m, durch welches es zu uns kommt, bestän-
Mischungsveränderungen bewirken kann. Expe-
te würden diese Vermuthung ohne Zweifel be-
n.

n Allgemeinen unterscheiden sich die verschie-
Luftarten vorzüglich durch quantitative Verhält-

phitiſche Luftarten entzündbar macht. Die
nnte man auch oxydirte, ſo wie die letz-
ydirte heiſsen, eine Benennung, wodurch
ire innere Beſchaffenheit und ihre Brenn-
d Nichtbrennbarkeit angezeigt würde.

rklärung des berühmten Verſuchs der Waſ-
enſetzung aus brennbarer und Lebensluft
uere Chemie das Hydrogene, d. h. ein
waſſererzeugendes Princip, angenommen,
rundlage aller brennbaren Luftarten ſeyn
ragt ſich aber, ob es dieſen Namen ver-
s Verbrennen der inflammablen mit der
iſt ganz derſelbe Proceſs, wie jedes andere
n. Der Grundſtoff der erſtern reiſst den
der letztern an ſich; die Wärme wird in
antität frey, was übrig bleibt, vermag die
Luft nicht mehr in Gasgeſtalt zu erhalten.
daher entweder in ſichtbaren Dampf oder
e Flüſſigkeit übergehen. Daſs das letztere
zeigt die Erfahrung. Allein dieſer Proceſs
n jedem andern, bey welchem eine Ver-
der Kapacität vorgeht, nur dem Grade
hieden. So wird nach demſelben Geſetze
rluft durch Berührung mit der atmoſphä-
ichtbarer Dampf. Auch hier geht eine
ung der Kapacität vor, nach dem allge-
ſetze: was die Natur, im bisherigen Zu-

ung, die er auf den Sa
ur, daſs in dieſem Uebe
tropfbar flüſſigen Zuſtand,
wechſelſeitig durch einander
le Waſſer, d. h. eine du
geſchmackloſe Flüſſigkeit. D
liche Zerſetzung von ander
mung der azotiſchen und
elektriſchen Funken. Die
ſich hier niederſchlägt,
Säure, deren Baſis der
tät, Salpeterſtoff, iſt. Da
und den Sauerſtoff als chemiſ
u erklärt ſich, warum da
annene Waſſer die Eigenſc
bald eine der beyden Lu
, ſondern neben ihrem Gru
ile enthält, oder wenn
nen das gehörige quantit
n verbrannten Waſſerſtoffg
nden Lebensluft nicht beo

Hier ſcheint ſich noch e
liche Unterſuchungen zu er
azotiſchen Luft, welche
ält, wenn ſie durch ein
eitet werden, iſt bis jetzt
viel iſt aus den evidenteſt

e er auf den Sauerstoff äussert. Dadurch
in diesem Uebergange der Luft in den
flüssigen Zustand, ihre beyden Grundstoffe
tig durch einander gebunden werden, wird
er, d. h. eine durchsichtige, geruch- und
lose Flüssigkeit. Dadurch unterscheidet sich
etzung von andern, z. B. von der Zerse-
azotischen und der Lebensluft durch den
n Funken. Die tropfbare Flüssigkeit, die
niederschlägt, hat den Charakter einer
eren Basis der Grundstoff der azotischen
beterstoff, ist. Das Hydrogene wirkt also
uerstoff als chemisches Bindungsmittel. Dar-
t sich, warum das aus jenem Process ge-
Wasser die Eigenschaften einer Säure zeigt,
e der beyden Luftarten nicht völlig rein
n neben ihrem Grundstoffe noch heterogene
hält, oder wenn nach Priestleys Experi-
s gehörige quantitative Verhältniss zwischen
nnten Wasserstoffgas und der dazu ange-
ebensluft nicht beobachtet wird.

cheint sich noch ein weites Feld für che-
ersuchungen zu eröffnen. Die Erscheinung
nen Luft, welche man aus Wasserdämpfen
nn sie durch ein glühendes irdenes Rohr
rden, ist bis jetzt nicht hinlänglich erklärt.
aus den evidentesten, schon vor Priest-

gedrungen ſey — daſs ſie etwa bloſs von
die brennenden Kohlen, welche zum Ex-
angewendet werden, zerſetzten atmoſphäri-
t herkomme, iſt möglich zwar; aber es
immer noch, wo denn bey dieſem Expe-
e Waſſerdämpfe hingekommen ſeyen? Was
Reſultat weiterer Unterſuchungen hierüber
e, ſo iſt es ſo lange, als dieſe Unterſuchun-
angeſtellt ſind, erlaubt, auch Möglichkeiten
ſuchung vorzulegen, die jetzt freylich nichts
Möglichkeiten ſind, die aber Unterſuchung
, weil ſie viele Erſcheinungen, die jetzt
irt da ſtehen, in Zuſammenhang bringen,
h ihre Anwendung (auf die Meteorologie)
r ein weit gröſseres Feld Licht verbreiten

Chemie wird auf keinen Fall dabey ſtehen
die Baſis der brennbaren Luft nur als Hy-
ſo wie die Baſis der azotiſchen Luft nur
zu kennen. Auch muſs die Meteorologie,
er ſpäter, doch die Frage beantworten: ob
er in Bezug auf unſern Luftkreis wirklich
müſsig iſt, als man es bis jetzt noch anzu-
für gut ſindet? So viel iſt freylich gewiſs,
Waſſerluft, wenn eine exiſtirte, ſo wenig
Vaſſer, aus dem ſie entſtanden iſt, durch
qualitative Eigenſchaften ſich auszeichnen

entfernt. Aber
andere chemiſche Waſſerpr
wahrſcheinlich die Natur ni
achtet ſie uns vielleicht
ein dringender Aufruf an di
ſtoff des Waſſers näher, wo
blieben iſt, zu unterſuchen.

Die Theorie der Luftart
eigenthümlichen Schwierigkei
die Bildung der Luftarten
man es trotz der vielen Unt
dieſe Stunde noch iſt. Da
Grundſtoffen der Luftarten
bindung eingehen müſſe, u
wird zwar faſt allgemein
nichts weniger als ausgema
nimmt man von den Waſſerd
Kälte und Druck zerſtörbar,
die bloſs mechaniſch ſie ausg
Luft weder durch Kälte, no
werden kann, ſo ſoll die
ſtehen, durch keine bloſs
zu trennenden Grundſt
Daſs die Wärme chemiſche
Zweifel. Chemiſch wirke
deswegen ſelbſt chemiſcher B
zu werden. Wenn nun
bloſs Dämpfe erzeugt, wirk

hemiſche Waſſerproceſſe denken, welche
ılich die Natur nicht unbenützt läſst, un-
ſie uns vielleicht noch unbekannt ſind —
ender Aufruf an die Chemiker, den Grund-
Waſſers näher, wo möglich, als bisher ge-
t, zu untersuchen.

heorie der Luftarten überhaupt hat ihre ei-
chen Schwierigkeiten, ſo lange man über
ıng der Luftarten noch ſo ungewiſs iſt, als
otz der vielen Unterſuchungen darüber bis
ıde noch iſt. Daſs die Wärme mit den
fen der Luftarten eine chemiſche Ver-
eingehen müſſe, um Luft hervorzubringen,
r faſt allgemein angenommen, iſt aber
niger als ausgemacht. Den Hauptgrund
ın von den Waſſerdämpfen her, die, durch
Druck zerſtörbar, beweiſen, daſs die Wär-
nechaniſch ſie ausgedehnt hatte. Weil nun
er durch Kälte, noch durch Druck zerſtört
ann, ſo ſoll die Wärme einen chemi-
urch keine bloſs mechaniſchen Mittel von
nnenden Grundſtoff der Luft ausmachen.
Wärme chemiſches Mittel iſt, iſt auſser
Chemiſch wirken alſo kann ſie, ohne
ſelbſt chemiſcher Beſtandtheil einer Luft-
erden. Wenn nun die Wärme, da wo ſie
ıpfe erzeugt, wirklich bloſs mechaniſch als

es flüſſigen Körpers. Dünſte ſind eben des-
ch viel leichter und bey weitem nicht ſo
die atmoſphäriſche Luft. Ohne dieſe groſ-
hnung könnten ſie ſich gar nicht in un-
Geſtalt erhalten, während die Luft, ihrer
sern Dichtigkeit unerachtet, dieſe Geſtalt
t beybehält. Im erſtern Fall alſo wirkt die
fenbar bloſs durch Entfernung der Luft-
von einander, im letztern aber wirkt ſie
flöſung, dadurch, daſs ſie die Lufttheil-
chdringt. Eine ähnliche Durchdringung
Körper durch die Wärme müſſen wir doch
, um zu erklären, wie ein Körper erwärmt
e. Denn denken wir uns die Wärme bloſs
ren des Körpers vertheilt, ſo mag ſie wohl
er ausdehnen, aber nicht ihn erwär-
In dieſem Fall müſſen wir alſo wirklich
chdringung der Körper durch die Wär-
men, die nicht einmal von einer Auflö-
eitet iſt.

ein Beyſpiel dieſer Wirkungsart der Wärme
Waſſer. Daſs das Waſſer, bloſs um flüſſig
, einer groſsen Quantität Wärme bedarf,

Kants metaphyſiſche Anfangsgründe der Natur-
ſchaft. S. 99.

Dagegen, ſobald d
die flüſſigen Th
wobey jedoch
mechaniſch - aus
ſie aufgehört hat, d
chemiſch zu wirk
Waſſer aufgelöſet ni
das Waſſer in
weggeht. Eben
Schneeflocken u
anſchieſst, eine
an, und die A
iſt offenbar nich
gleichſam der le
Wärme.

dagegen, sobald die Wärme aus dem Wa-
, die flüssigen Theile allmählig zu festern
, wobey jedoch die Wärme wenigstens
nechanisch - ausdehnende Kraft wirkt,
e aufgehört hat, dynamisch, oder, wenn
chemisch zu wirken. Man weiss, dass
asser aufgelöset nicht früher sich krystalli-
s das Wasser in Dunstgestalt (und damit
) weggeht. Eben so zeigt die regelmässige
Schneeflocken und der Strahlen, in de-
s anschiesst, eine im Wasser wirksame, ex-
ft an, und die Ausdehnung des Wassers
n ist offenbar nichts anders, als die letzte
- gleichsam der letzte Stoss der scheiden-
e.

## Waſſerzerſetzung.

(Zuſatz zum dritten Kapitel.)

*

ch kann ein widerſinnigeres Unternehmen
verden, als, aus partikulären Experimenten
emeine Theorie der Natur entwerfen zu
gleichwohl iſt die ganze franzöſiſche Chemie
nders, als ein ſolcher Verſuch: ſchwerlich
hte ſich auch der überwiegende Werth hö-
f das Ganze gerichteter, Anſichten vor ſol-
e auf Einzelnheiten gegründet ſind, am Ende
fflich bewährt haben, als gerade in der Ge-
jener Lehre, vornämlich desjenigen Theils
, der die Natur des Waſſers betrifft.

ahr 1791. ſchrieb de Lüc in einem Brief
roy folgendes: „Wenn der Fundamental-
laſſen wird (daſs der Regen ſich nicht aus
Dünſten, ſondern aus der Luft als ſolcher
d daſs ferner dieſe Bildung nicht aus einem
ntreten des Sauer- und Waſſerſtoffs erklär-
ſo bleibt die Folgerung unvermeidlich
atmoſphäriſche Luft das Waſſer ſelbſt,

...keineswegs bew
Waſſererzeugung hat gar n
...en Güſſen gemein, di
...ckner Luft bilden, noch
...en des Regens, der fr
...yſik erſäufen wird, wer
...lich verwahren kann.“

...iſt bekannt, daſs Li
...ſelben Grundsätzen war; ja
Vorrede, worin er ſich übe
...t, in dem berühmten A
...in daſſelbe erblickt, was
...n der Voltaiſchen Säule
...ller erkannt hat. Er ver
...n Sprache: man ſolle nu
...nehr die elektriſche M
...ein Theil von ihr n
...mmable Luft und der
...phlogiſtiſirte Luft gemacht
S. XXIX.)

In der Abhandlung von
...s in der Zeitſchr. f.
...2. S. 71. ſtand folgende

*) Man ſehe den ganzen m
Journal der Phyſik von 179

ugung hat gar nichts mit der von heftisen gemein, die sich plötzlich in sehr uft bilden, noch mit irgend einem Phäs Regens, der früh oder spät die neue säufen wird, wenn sie sich nicht dagegen erwahren kann." *)

bekannt, dass Lichtenberg ganz in denndsätzen war; ja er hat in der bekannten worin er sich über die neuere Chemie erdem berühmten Amsterdamer Versuch bebe erblickt, was man nach ihm in den oltaischen Säule angestellten freilich palannt hat. Er verlangt, in seiner populäe: man solle nur zusehn ob sich nicht ie elektrische Materie zersetzt, und ob Theil von ihr mit dem Wasserdampf e Luft und der andre mit demselben irte Luft gemacht habe. (Man sehe a. a. X.)

Abhandlung vom dynamischen Pror Zeitschr. f. spekul. Physik Bd. I. r. stand folgende Stelle: „Aus dem allen

he den ganzen merkwürdigen Brief in Grens der Physik von 1793. VII. Bd. 1. Heft. S. 134.

und, wie es ſcheint, ohne einen weitern
s die Analogie dafür zu haben, die Verbin-
r beiden Luftarten zu Waſſer könnte eher
inden von beiden Elektricitäten genannt
Er hat völlig Recht. Das Thätige, was un-
groben chemiſchen Erſcheinung eigentlich
indet, iſt nur poſitive und negative Elektri-
d ſo iſt das hermaphroditiſche Waſſer nur die
ichſte Darſtellung der beiden Elektricitäten
Ganzen. Denn daſs der Waſſerſtoff, d. h.
nicht das Ponderable der ſogenannten
ſondern das, was ſie zum Stoff macht — po-
ktricität ſey — daſs der Waſſerſtoff die ge-
egengeſetzte Funktion des Sauerſtoffs habe,
lie: dem negativ-elektriſchen Körper (durch
tion) Attraktivkraft zu entziehen und da-
poſitiv elektriſchen Zuſtand zu verſetzen,
ich als einen unumſtöſslich gewiſſen Satz —
wären alſo die beſtändigen und allgemeinen
tanten der potenzirten Attraktiv- und Re-
t — die beiden Stoffe, Sauerſtoff und Waſ-

nachher hat in Deutſchland Hr. J. W. Rit-
erſuche mit der Voltaiſchen Säule angeſtellt,
man Hoffnung bekam, dieſe Art des Her-
i der ſogenannten Waſſerzerſetzung ſogar

a) Wie blind und ohne
die Erzählungen,
beobachteten Thatſache
Theorie dieſer Thatſ
wirkliche Erkenntniſs d
dabey gehalten hatten, da
daſs ſie in gewiſſen Fällen a
Luft erhielten, während e
Vermittlung deſſelben Waſſe
daſs ſie durch das Verbrenn
eine Quantität W
ja ganz ruhig ſtehn bl
in obiger Stelle das
nicht läugnet) und di
nur die Phyſik des
ſie aber nichts deſtoweni
lieſsen, daſs damit e
der Chemie ſelbſt, als ſo
hatte das leere chemi
Franzoſen einwiegend gew
höheren Forum, wovor
werden können, auch
hatte. Es iſt kaum zu zweif
ſich ſelbſt die Frage auf
wohl mit *aller* ſoge
Zuſammenſezung in

e blind und ohne Nachdenken die meisten
die Erzählungen, die sie über die von ih-
ıchteten Thatsachen gemacht hatten, für
rie dieser Thatsachen selbst, für eine
e Erkenntniss des innern Hergangs
ıalten hatten, da ihre Experimente, z. B.,
gewissen Fällen aus dem Wasser brennbare
lten, während ein andrer Körper durch
g desselben Wassers oxydirt wurde, oder:
ırch das Verbrennen der beiden Luftarten
eine Quantität Wassers erhalten hatten,
ınz ruhig stehn blieben, (wie denn auch
obiger Stelle das Faktum mit den zwölf
ıt läugnet) und diese, für sie ganz neuen,
die Physik des ganzen Hergangs betra-
er nichts destoweniger meynten, oder sich
ssen, dass damit eine totale Veränderung
mie selbst, als solcher, gedroht werde.
te das leere chemische Experimentalwesen
sen einwiegend gewirkt, dass man von ei-
en Forum, wovor diese Erscheinungen ge-
len können, auch nicht den geringsten Be-
Es ist kaum zu zweifeln, dass, wer auch nur
selbst die Frage aufgeworfen hätte, was es
l mit *aller* sogenannten Zerlegung
mmensezung in der Chemie auf sich

besondern Fall ſey, daſs alſo in dem Sinn, m das Waſſer einfach iſt, es überhaupt alle y, und umgekehrt, daſs in dem (gemeinen) welchem man überhaupt ſagen kann, daſs erſetzt und wieder zuſammengeſetzt werde, auch von dem Waſſer geſagt werden könne.

bemerken noch beyläufig wegen der in obi- itel berührten Frage von der Art der Ver- des Stickſtoffs und Sauerſtoffs in der Atmoſ- aſs ſelbige nur in einer allgemeinen Kon- der Verhältniſſe der Planeten im Sonnen- eantwortet werden kann, wegen welcher Leſer auf die im 2ten Heſt des 1ſten Bandes *ıen* Zeitſchrift für ſpekulative Phy- b. bei Cotta) §. VIII. enthaltne Darſtellung n.

---

Vier-

*

Bis jetzt kannten wir nur Licht und Wärme, die in ihr das Entgegenſtreben todter kannte; jetzt erweckt ein g lere Aufmerkſamkeit, in w Thätigkeit, Kraft gegen K Dieſs iſt aber auch das einzi Urſprunge jenes merkwürdi und Zuverläſsiges wiſſen. I ſind und wirken, glauben w weitere Unterſuchung, die es beynahe zweifellos g endlich die Natur und Be der Kräfte ſeye, ob ſie Erſc einen urſprünglichen Kraft

*) Wer eine neue Hypotheſe au bloſs die Reſultate hinſte Sache ſelbſt und für ihn i Gang ſeiner Unterſuchunge keine andere Möglichkeit welche er eben jetzt zur U Schelling's Ideen.

*

kannten wir nur Eine Kraft der Natur, Wärme, die in ihrer Wirksamkeit nur durch genstreben todter Stoffe gehemmt werden tzt erweckt ein ganz neues Phänomen unerksamkeit, in welchem Thätigkeit gegen, Kraft gegen Kraft aufzustehen scheint. ber auch das einzige beynahe, was wir vom jenes merkwürdigen Phänomens Gewisses läſsiges wissen. Daſs entzweyte Kräfte da virken, glauben wir zu sehen, und die geıtersuchung, die das Phänomen verstattet, ynahe zweifellos gemacht. Aber, was eiie Natur und Beschaffenheit jener bey- seye, ob sie Erscheinung Einer und der- prünglichen Kraft sind, die nur durch ir-

ne neue Hypothese aufzustellen wagt, muſs nicht ie Resultate hinstellen. Vortheilhafter für die selbst und für ihn ist es, wenn er den ganzen seiner Untersuchungen verfolgt bis dahin, wo andere Möglichkeit mehr übrig blieb, als die, er eben jetzt zur Untersuchung vorlegt.

verläſsige Antwort giebt.

leicht giebt es keine Erſcheinung in der Na-
in allen ihren Verhältniſſen, in allen ein-
Vendungen, die ſie nimmt, mit ſolcher Ge-
t beobachtet iſt, als das Phänomen, von dem
chen. Das ſchnelle Vorüberſchwinden der
ien Erſcheinungen nöthigte die Naturfor-
uf künſtliche Mittel zu denken, die ſie in
d ſetzten, jene Erſcheinungen, ſo oft es ih-
ebte, ſo ſtark oder ſo ſchwach es ihrem
gen Zweck gemäſs war, zu erregen. Bey-
gleichem Dank wurde die Erfindung der
, wodurch die gröſstmögliche Elektricität
ınd der halbleitenden Platte, durch welche
ächſte noch fühlbar gemacht wird, aufge-
; der Triumph ihrer Maſchinerie aber war
kuchen, der durch beſondere Vorrichtungen,
tricität länger, als jedes andere Inſtrument,
lt. Dadurch wurde die Lehre von der Elekt-
eynahe mehr eine Aufzählung der Maſchi-
Inſtrumente, die man zu ihrem Behuf er-
eine Erklärung ihrer Phänomene. Je mehr
it Hülfe dieſer Erfindungen, Erſcheinungen
bachtungen ſich vervielfältigten, deſtoweni-
n ſie ſich in die Schranken der bisherigen
ſen, und man kann wirklich behaupten, daſs,
n groſsen Hauptſatz dieſer Lehre, und einige

n Leiter, Nichtleiter und Halbleiter an ihre
efetzt hat, hat man doch bis jetzt noch kein
efunden, nach welchem die Körper Leiter
htleiter find. Körper, die man unter eine
efetzt hatte, verfetzte bald eine erweiterte
g in beyde. Veränderungen der Quantität,
peratur u. f. w. machen auch Veränderungen
eitungsfähigkeit der Körper. Glühendes Glas
rocknes Holz ift ein Halbleiter, völlig ge-
oder ganz frifches ein Leiter. Selbft die be-
htleiter, wie Glas, können durch häufigen
Leiter werden. Noch vielweniger aber
n, woher eigentlich diefer ganze Unterfchied
er kommt, und der möglichen Vorftellungs-
rüber giebt es auch jetzt noch mehrere.
den Grund davon bald in der gröfsern oder
Anziehung, bald in der gröfsern oder ge-
Kapacität diefer Körper gegen die elektrifche
gefucht. Beffer vielleicht hätte man bey-
unden. Giebt es Körper, die gegen die
e Materie (fo müffen wir uns auf jeden Fall
n, fo lange wir das Phänomen nehmen,
n Sinnen auffällt,) weder Anziehung noch
beweifen. Hieher würden alle Materien
die fich durch keine innere Qualitäten aus-
wie das Glas, deffen Durchfichtigkeit fchon
wie fehr es aller innern qualitativen Eigen-
eraubt ift. Dienen diefe Körper vielleicht

bt es auſser dieſen Körpern andere, die jene ſtark anziehen, ohne eine verhältniſsmäſsige it für ſie zu haben? Das Maximum, was ſie n einzelnen Punkt davon aufnehmen können, gleich erreicht, die überall gleich ſtarke An- führte die Materie über die ganze Ober- veg, eben ſo leicht, als ſie die elektriſche aufgenommen hätten, würden ſie dieſelbe an Körper verlieren. —

e dritte Klaſſe wären diejenigen Körper, die die elektriſche Materie eben ſo viel Kapaci- Anziehung beweiſen, in denen ſie daher eben t erregt, als zurückgehalten wird. Gehörten ieſe Klaſſe etwa alle die Körper, die durch leicht ſchmelzbar ſind. Dieſs ſind nichts als keiten, die vielleicht erſt im Zuſammenhange ern erwieſenen Sätzen Wahrſcheinlichkeit oder eit erlangen.

derſelben Ungewiſsheit ſind wir bis jezt noch nung der Erregung der elektriſchen Erſchei- Iſt es der bloſse Mechanismus des Rei- der die elektriſche Materie im Innern der in Bewegung ſetzt? Oder iſt es die durch Rei- gleich erregte Wärme, die erſt auf jene Ma- rkt ſie elaſtiſcher macht, oder wohl gar zer- der — doch ich will nicht alle Möglichkei-

wiſsend wir noch in Anſ
Dieſer Stein, ſobald er
ſtöſst ab nach Geſetzen de
an ſich entgegengeſetzte E
läſst verwechſelt er, um m
elektriſchen Pole, überhau
dem Magnet, als dem Be

Die verſchiednen Ele
jezt gar nicht anders, a
Anziehen unterſcheiden.
nach den Körpern unterſc
ſagt werden. Allein ſchon
nur noch Einen Körper,
ſehen fähig wäre **). Selb
ſchaffen iſt, oder eine ra
nach Cantons Verſicher
bis es Glanz und Durc

—

*) Aepinus zwo Schriften v
riſchen und magnetiſchen
ſchaften des Tourmalins.
In dieſer Schrift findet
nem Schwefelelektrophor,
bediente.

**) Man ſ. die Tafel bey
Deutſche Ueberſetzung.

wir noch in Ansehung dieser Fragen sind. Stein, sobald er erwärmt ist, zieht an und nach Gesetzen der Elektricität, er vereinigt entgegengesetzte Elektricitäten, ungleich erwechselt er, um mich so auszudrücken, seine nen Pole, überhaupt scheint er eben so nahe gnet, als dem Bernstein verwandt zu seyn.

verschiednen Elektricitäten können wir bis nicht anders, als durch ihr wechselseitiges unterscheiden. Anfangs wollte man sie Körpern unterscheiden, in welchen sie erden. Allein schon jetzt kennen wir wirklich Einen Körper, der nicht beyder Elektriciig wäre **). Selbst Glas, wenn es matt geist, oder eine rauhe Oberfläche hat, oder antons Versicherung,) so lange gerieben s Glanz und Durchsichtigkeit verliert, ist ne-

nus zwo Schriften von der Aehnlichkeit der elekten und magnetischen Kraft und von den Eigenen des Tourmalins. Deutsch übers. Gräz, 1771. ieser Schrift findet man auch Nachricht von ei- Schwefelelektrophor, dessen der Verf. bereits sich nte.

f. die Tafel bey Cavallo über die Elektricität. che Uebersetzung. S. 19.

e den Namen eines Gesetzes, nach welchem
ne Elektricitäten erregt werden, verdiente.
en wir, daſs die Elektricität völlig gleicharti-
tleiter = o iſt, vorausgeſetzt, daſs beide auf
en Oberfläche gleich ſtark an einander ge-
erden. Dieſs iſt aber eine Vorausſetzung,
zu erfüllen iſt, daher kommt es, daſs jene
ten eintrift. Indeſs können dieſe kleinen Er-
n doch zu einigen Schlüſſen hinreichen.

rſt bemerke ich, daſs, wenn wir zwo ur-
ich einander entgegengeſetzte Elektricitäten
n, die Geſetze, nach welchen jetzt die
zt die andre Elektricität erregt wird, viel-
r nicht zu erfinden wären. Denn, um
lektriſche Materien in Ruhe zu denken,
wir ſie wechſelſeitig durcheinander binden
Demnach müſsten in jedem Körper beyde
rden können. Nun iſt wirklich jeder Kör-
wir jetzt kennen, beyder Elektricitäten fä-
in durch welche Mittel erhält man dieſe
dne Elektricität? Daſs z. B. der griebene
ine glatte oder rauhe Oberfläche hat, kann
verſchiedne Erregbarkeit heterogener
äten, d. h. ſolcher, die nicht der Quantität,
hr oder Weniger, ſondern ihrer innern
t nach, von einander verſchieden ſind, kei-
uſs haben. Höchſtens hat dieſe Oberfläche
uf den Mechanismus des Reibens, das in

ät desselben Körpers verschieden, je nach-
ihn stärker oder schwächer gerieben
arum bringt ein verschiedner Grad der Tro-
verschiedne Elektricitäten hervor?
Körper sind Leiter, d. h. sie beweisen starke
g gegen die Elektricität; aber sie leiten
lektricitäten gleich stark, also bleibt hier,
heint, nichts übrig, was die Verschiedenheit
uchten und in trocknen Körpern erregten
it erklären könnte, als die gröfsre Leich-
mit der sie in den letztern erregt wer-
o ist es auch hier wieder der Unterschied
eichtigkeit der Erregung, der den Unter-
r Elektricitäten zu machen scheint. Es fragt
, was denn den Unterschied in der Leich-
r Erregung macht? und mit dieser Frage
ir der Sache vielleicht näher kommen.

ewöhnlichen Zustande der Körper ruht die
it. Diese Ruhe hat man auf verschiedne
t. Die elektrische Materie ist dann überall
breitet, und also im Gleichgewicht mit sich
gt Franklin. Dieser Hypothese zufolge
alle elektrische Erscheinungen erst dann,
en Körper, mit einander gerieben, mehr
niger Elektricität bekommen, als sie im
hen Zustande haben. Das einzige in die-
Thätige ist die positive Elektricität, d. h.

Allein die Erfahrungen, auf welche ſich
eorie beruſt, ſetzen nicht nothwendig vor-
s dieſe Elektricitäten einander urſprüng-
tgegengeſetzt ſeyen. Sie könnten gar wohl
h die Mittel, die wir anwenden, ſie zu er-
ntzweyt werden, und doch beyde poſitiv,
ätig erſcheinen.

ſolche Hypotheſe würde die Vortheile der
'ſchen und der Symmer'ſchen vereinigen,
ſie den Schwierigkeiten beyder entgienge.
rd das Syſtem der Natur offenbar einfacher,
ir annehmen, die Urſache der elektriſchen
ungen — die Kaft, die Thätigkeit, oder
uns darüber ausdrücken wollen, die in den
hen Erſcheinungen in Streit geſetzt erſcheint,
e, urſprünglich ruhende Kraft, die in ihrer
t mit ſich ſelbſt vielleicht bloſs mechaniſch
ınd eine höhere Wirkſamkeit erſt dann er-
nn ſie die Natur zu beſonderm Behuf mit ſich
tzweyt. Iſt das, was die elektriſchen Erſchei-
bewirkt, urſprünglich Eine Kraft oder Eine
— (denn beydes gilt für jetzt bloſs hypothe-
ſo läſst ſich daraus begreifen, warum ent-
etzte Elektricitäten ſich zufliegen — ent-
Kräfte ſich zu vereinigen ſtreben. Offenbar
beyde nur in ihrem Streit wirklich ſind,
das wechſelſeitige Streben nach Vereinigung
eine eigne, abgeſonderte Exiſtenz giebt.

ſelbſt geſucht werden.
gen nun Körper, die, mi
ſchiedne Elektricitäten zeige

Was uns auf den erſten
iſt die verſchiedne Elaſtic
an ſich das Phänomen e
ten aus einer ungleich
ſchiedenen Kraft erklären kö
warum die Elektricität im
Schwefel (negativ), im e
erregt würde. Die Analog
weit treiben. Man weiſs,
Elaſticität vermehrt oder ve
verhältniſsmäſsig oder unv
alles, was Elaſticität ve
ſcheint auch die Erregung
ten oder zu verhindern.
übermäſsig ausgedehnt
wird glühendes Glas
dert von ſeiner Elaſticit
Dasſelbe erfolgt mit der Ele
der Körper feucht iſt, ſ
verſchiedner Grad von Tr
ſchiedne Elektricitäten her
ungeſchliffne, das reine
terſcheiden ſich, wie es ſ
oder geringere Elaſticität
verſchiedne Elektricitäten.

n Körper, die, mit einander gerieben, ver-
Elektricitäten zeigen?

uns auf den ersten Anblick auffallen kann,
rschiedne Elasticität dieser Körper. Da
das Phänomen entgegengesetzter Elektrici-
einer ungleichen Erregung Einer und
Kraft erklären könnte, so wäre begreiflich,
e Elektricität im minder elastischen Körper
(negativ), im elastischern stärker (positiv)
rde. Die Analogie läſst sich wirklich sehr
en. Man weiſs, daſs Reiben überhaupt
vermehrt oder vermindert, je nachdem es
smäſsig oder unverhältniſsmäſsig geschieht.
as Elasticität vermehrt oder vermindert,
ch die Erregung der Elektricität zu beför-
zu verhindern. Ein Körper, durch Wär-
äſsig ausgedehnt, verliert seine Elasticität.
glühendes Glas zum Leiter. Ein Körper
on seiner Elasticität, wenn er feucht wird.
erfolgt mit der Elektricität. Sie wird, wenn
er feucht ist, schwächer erregt, und ein
er Grad von Trockenheit bringt auch ver-
Elektricitäten hervor. Das polirte und das
liffne, das reine und das unreine Glas un-
n sich, wie es scheint, bloſs durch gröſsre
ingere Elasticität, und doch geben beyde
e Elektricitäten. Auch braucht man etwa

riſche Materie möchte etwa das Fluidum ſeyn,
ge Phyſiker in den Körpern cirkuliren laſ-
ihre Elaſticität zu erklären! Freylich hieſse
was ungewiſſes durch etwas noch ungewiſſe-
ren, indeſs wäre dieſs eben nicht der erſte
er Art. — —

ſe ganze Vorſtellungsart dient alſo vorläufig
u, im Allgemeinen darauf aufmerkſam zu
daſs wir vielleicht durch Unterſuchung des
lnen Verhältniſſes der Körper zur Elektrici-
r der Elektricität zu den Körpern allmählig
ſicheres Reſultat über die Natur dieſer Er-
gen kommen können. Dieſs iſt zugleich das
Mittel, ſich gegen eine träge Naturphi-
ie zu verwahren, die alles erklärt zu haben
wenn ſie die Urſachen der Erſcheinungen als
ffe in den Körpern vorausſetzt, aus denen
dann (tamquam Deus ex machina) hervor-
wann man ihrer bedarf, um irgend eine Er-
g auf die bequemſte und kürzeſte Art zu

r alſo, wir betrachten das verſchiedne Ver-
der Elektricität zu verſchiedenen Körpern
vas näher, als bisher geſchehen iſt. Jeden
s, den wir über die Verſchiedenheit beyder
äten erhalten, iſt zugleich ein Aufſchluſs
Elektricität überhaupt. Die Frage iſt alſo

Am ſchnellſten kommt
eck, wenn man unter
hält z. B. Glas und Schwe
n und Metalle u. ſ. w.

Alſo: Glas und Schwefel
en - jenes poſitive, die
rch welche Qualitäten
beyden Körper? Glas iſt,
lative Beziehungen
Licht ſetzt ungehindert ſei
d die Brechung, die es
ſich bloſs nach dem Ver
Waſſerdämpfe, durc
et, ändern ihre Natur
ihrer Grundſtoffe anzuz
Waſſers zu bewirken fäh
ſchmelzbar, nicht verbr
iſt ein Körper, der dur
ack verräth, daſs er
h mehr unterſcheidet
lichkeit, durch die
das Oxygene der Leb
Glas und Siegellak, Glas

Vergleichen wir aber
baren, etwa Haar
wefel u. ſ. w. was ergieb
lak mit einander gerieben

chnellſten kommt man ohne Zweifel zum
venn man unter den Körpern Extreme
B. Glas und Schwefel, Glas und Metalle,
Metalle u. ſ. w.

Glas und Schwefel an einander gerieben,
jenes poſitive, dieſer negative Elektricität.
lche Qualitäten unterſcheiden ſich dieſe
örper? Glas iſt, wie es ſcheint, für ſehr
tative Beziehungen nach auſsen todt. Das
ungehindert ſeinen Weg dadurch fort,
rechung, die es beym Glas erleidet, rich-
oſs nach dem Verhältniſs ſeiner Dichtig-
aſſerdämpfe, durch glühende Glasröhren
ndern ihre Natur nicht, weil das Glas kei-
Grundſtoffe anzuziehen, keine Zerſetzung
s zu bewirken fähig iſt. Glas iſt im Feuer
zbar, nicht verbrennlich. Schwefel dage-
Körper, der durch Farbe, Geruch, Ge-
erräth, daſs er innre Qualitäten beſitzt.
r unterſcheidet er ſich durch ſeine Ver-
eit, durch die ſtarke Anziehung, die er
Oxygene der Lebensluft beweiſst. — Eben
d Siegellak, Glas und Harz u. ſ. w.

ichen wir aber brennbare Körper mit
, etwa Haar mit Siegellak, Holz mit
. ſ. w. was ergiebt ſich? — Haar und Sie-
einander gerieben, werden — jenes po-

ır, beyde beweiſen Anziehung gegen das Oxy-
- aber brennbarer ſind, und ſtärkere Anzie-
egen das Oxygene beweiſen diejenigen, wel-
gativ-elektriſch werden. Nach der Frankli-
Theorie ausgedrückt, ſteht das Mehr oder
r der Elektricität im umgekehrten Verhältniſs
n Mehr oder Weniger des Brennbaren in den
n (ſo ſage ich der Kürze halber).

rgleichen wir alle bis jetzt unter einander
ene Körper mit den Metallen, ſo werden
k und Schwefel — dieſelben Körper, die vor-
andern negativ wurden — mit Metallen po-
elektriſch. — Vergleichen wir Glas und Me-
zeigt auch hier Glas immer noch poſitive,
egative Elektricität. Metalle aber unterſchei-
h durch nichts ſo ſehr, als durch ihre Ver-
haft zum Sauerſtoff, die groſs genug iſt, um
r Verkalkung fähig zu machen. (Man ver-
hierüber das erſte Kapitel).

, dieſs iſt der Schluſs, den wir zu ziehen be-
ſind: dasjenige, was die Körper ne-
elektriſch macht, iſt zugleich dasje-
was ſie brennbar macht, oder mit an-
orten: Von zween Körpern wird im-
rjenige negativ-elektriſch, der die

ammten verſchiednen ma
für der negativen elekt
entweder der Sauerſtoff
ein anderer, ihm völlig
ſtoff **).

Sieht man nun auf die
gegeben wird, ſo iſt, auſser der
gen, wobey nichts gegenw

*) Ich läugne nicht, daſs es
ſobald man z. B. Leiter m
und daſſelbe Geſetz ſich
leiten kann, je nachdem
oder von verſchiednen in
Ueberhaupt aber läſst der
des Grades der Verwand
groſse Zweideutigkeit zu,
wonach jene und dieſer g

**) Sehr merkwürdig wird d
alles übrige gleich geſezt
den Unterſchied der Elek
Verſuchen von Symmer
Vol. LI. P. 1. No. 36.)
weiſse Bänder an einande
poſitiv. Man erinnere
welchem die Farbe der
zum Oxygene ſteht, um

n verschiedenen machen will). Die Ba-
negativen elektrischen Materie, ist
er der Sauerstoff selbst, oder irgend
erer, ihm völlig homogener Grund-
).

man nun auf die Art, wie Elektricität er-
, so ist, ausser den zween geriebenen Kör-
bey nichts gegenwärtig, als die umgebende

ügne nicht, dass es scheinbare Ausnahmen giebt,
l man z. B. Leiter mit Nichtleitern reibt, da Ein
dasselbe Gesetz sich allerdings verschieden modi-
ı kann, je nachdem zwei Körper derselben Klasse
von verschiednen in Conflikt gesetzt werden. Ue-
upt aber läst der Begriff der Brennbarkeit
Grades der Verwandschaft zum Sauerstoff noch
Zweideutigkeit zu, so lange nicht bestimmt ist,
ch jene und dieser geschäzt werde.

merkwürdig wird dadurch die Erfahrung, dass —
übrige gleich gesezt — die Farbe der Körper
Unterschied der Elektricitäten bestimmt. Nach den
chen von Symmer (in den Philosoph. transact.
LI. P. 1. No. 36.) z. B. werden, schwarze und
Bänder an einander gerieben, jene negativ, diese
. Man erinnere sich des Zusammenhangs, in
em die Farbe der Körper mit ihrem Verhältnis
Oxygene steht, um dies erklärbar zu finden.

len ſich alſo Elektriſiren und Verbrennen?
tere erfolgt nie ohne chemiſche Zerſetzung
t. Dieſe kann beym Elektriſiren ohnehin nicht
den. Ueberdies wird die Elektricität in der
venigſtens durch bloſses Reiben, d. h. durch
ſs mechaniſches Mittel, erregt.

): Wie eine chemiſche Zerſetzung der
sluft die Phänomene des Verbrennens
t; ſo bewirkt eine mechaniſche Zer-
, worunter hier überhaupt jede nur nicht
ne verſtanden wird, derſelben die Phä-
e der Elektricität — oder: was das Ver-
in chemiſcher Rückſicht iſt, iſt das Elekt-
n mechaniſcher Rückſicht. Bekannt iſt,
iben nicht nur Elektricität, ſondern immer
ärme, und in gewiſſen Fällen ſogar Feuer
Der Wilde bereitet ſich ſein Feuer ſelten an-
nd in der Sprache ehemals und zum Theil
ch wilder Völker (wie der Araber) ſind noch
Worte verhanden, mit denen ſie die bey-
zer bezeichneten. Dieſen ganzen Unterſchied
ob nämlich Wärme und Elektricität — oder
Feuer erregt wird, macht, wie es ſcheint,
ere oder ſchwächere Reiben. Wird durch das
eine totale und inſofern chemiſche
ng der Luft bewirkt, ſo muſs Feuer entſte-
ne geringere — und inſofern bloſs me-

dass auch durch bloſses Rei
ſetzung bewirkt werden k
rieben wird, kann er, auf
en Zuſtand verſetzt werden,
ge ſtärker anzieht, und d
den. Aber ich leugne, d
tt ſtatt finde, ja es giebt F
en die Wärme offenbar
Dekompoſition der Luft be

Ich könnte hier ſchlieſse
dung andern überlaſſen.
ch die folgenden Erkläru
en. Es iſt gar wohl mög
den Erſcheinungen noch
die azotiſche Luft?) mitv
rimente entſcheiden, w
n Glücklichern überlaſſen
t auf keine andre, als
ruch. Denn es beruht
die elektriſchen Phäno
n ihren Urſprung verdan
cht bloſs als möglich
er Stand ſehe.

Worin beſteht alſo eig
Dekompoſition der Lebensl
e Vorausſetzung die elek

durch bloſses Reiben eine chemiſche Luft-
bewirkt werden kann. Indem der Körper
wird, kann er, auf welche Art es ſey, in ei-
nd verſetzt werden, in welchem er das Oxy-
er anzieht, und dadurch kann Feuer ent-
ber ich leugne, daſs dieſs bey der Elektri-
nde, ja es giebt Fälle, in welchen das Rei-
Wärme offenbar bloſs durch mechaniſche
ition der Luft bewirken konnte.

önnte hier ſchlieſsen, und die weitere An-
ndern überlaſſen. Ich behaupte auch nicht,
folgenden Erklärungen alles erſchöpft zu
s iſt gar wohl möglich, daſs zu den elekt-
ſcheinungen noch mehrere Materien (et-
tiſche Luft?) mitwirken. Darüber müſſen
e entſcheiden, welche anzuſtellen ich an-
lichern überlaſſen muſs. Das folgende alſo
keine andre, als hypothetiſche Gültigkeit
Denn es beruht auf der Vorausſetzung,
lektriſchen Phänomene der Lebensluft al-
Urſprung verdanken, was zu beweiſen
s als möglich darzuſtellen), ich mich
d ſehe.

beſteht alſo eigentlich die mechaniſche
ion der Lebensluft, durch welche nach
ſetzung die elektriſchen Phänomene ent-

ck des Reibens ausgesetzt ist, den grösten
es ponderabeln Grundstoffs, der jedoch von
ne nie völlig sich losreisst, an denjenigen
den Körpern ab, der gegen das Oxygene
re Anziehung beweisst. Der Rest der Luft,
esen Verlust beweglicher — elastischer —
häuft sich als positive Elektricität auf dem
Körper so lange an, bis er, von einem drit-
er angezogen, jenen verläst. So wird also,
e Maschine ein Glascylinder ist, die Luft
uerstoff grossentheils an das Reibzeug ab-
Daher der Vortheil des Amalgama's, vorzüg-
Quecksilberamalgama's, womit jenes überzo-
Der Rest der zerlegten Luft aber hängt sich
Glascylinder an, und ruht, halbangezogen,
, bis ein anderer Körper in seine Nähe
der ihn ableitet. Wo das Reibzeug den
berührt, oder wo dieser mit dem ersten Lei-
mmenhängt, sieht man Licht, zum offenba-
eiss, dass hier eine Luftzersetzung erfolgt
Besteht die Maschine aus einem Harzcy-
o wird gerade der umgekehrte Process statt
(Es fragt sich, welche Beschaffenheit des
s in diesem Fall die vortheilhafteste ist?)

rossen Einfluss auf die Phänomene der elekt-
Materie zu haben scheint, ist der Druck der
umge-

loch überwindet. Einen Raum, in wel-
uft verdünnt ist, durchläuft sie eben des-
wunderbarer Schnelligkeit, und zersetzt
n ihm eingeschlossne Luft augenblicklich.
inen elektrischen Feuerpinsel in eine glä-
e mit verdünnter Luft gehen, so erfüllt
genblick der ganze Raum mit Licht, ein
er durch sie geht, zeigt blitzähnliche Er-
. Wird dieselbe gläserne Röhre von aus-
, so dringt die erregte positive Elektri-
ssen ein, und der ganze Raum leuchtet.

n unter der Glocke der Luftpumpe Elekt-
regen im Stande ist *), beweisst nichts
genommene Hypothese, theils, weil man
leeren Raum hervorzubringen im Stande
eil wahrscheinlich die darüber angestell-
ente, nach den damaligen Begriffen von
nicht mit der Sorgfalt angestellt wurden,
väre, wenn sie etwas gegen die Hypo-
en sollten **). Weit entscheidender
n reiner Lebensluft angestellter Versuch

ns Naturlehre. S. 487.

rn. Pictets Erfahrungen wird in verdünnter
weit mehr Hitze als in gewöhnlicher durch

enn ſie im Stande wäre, den Widerſtand der
überwinden. Sie ſtrebt daher, ſich durch
t Weg zu machen, und wird natürlicher
ahin gezogen, wo ſie den mindeſten Wider-
ndet. Weit geringern Widerſtand aber findet
wo ſie der ſchweſterlichen Elektricität begeg-
wo ſie den ganzen Zuſammenhang der Luft-
n unter ſich zu überwinden hat. Eben ſo be-
iſt aber, daſs gleichartige Elektricitäten
r mehr Widerſtand leiſten, als ihnen die Luft

—

ches Reiben erregt. (Verſuch über das Feuer,
tſche Ueberſetzung. Tübingen 1790. S. 184. ff.)
n darf hiebey nicht vergeſſen, daſs, wenn Indifferenz
im Proceſs begriffnen Körper die vornehmſte Be-
gung der Erregung von Wärme durch Reibung iſt,
verdünnte Luft weit weniger, als ſelbſt different
l als Mittel zur Differenziirung, die erwähnte Erre-
g verhindert als dichtere Luft. Dagegen iſt die Be-
gung für die Elektricitäts-Erregung die entgegenge-
te der angegebenen, womit denn auch andre Beob-
tungen jenes Gelehrten trefflich übereinſtimmen,
. S. 189., daſs das Reiben in verdünnter Luft keine
nken, ſondern nur an den Berührungspunkten der
den Körper einen phosphorartigen Schein zeigt,
dem ähnlich iſt, welchen man beym Aneinander-
lagen harter Steine in der Dunkelheit erblickt. Hrn.
Apparat kann zu Prüfung der oben vorgetragnen
othefe ſehr leicht benuzt werden.

ne Elektricität verſchwun
Gegenſtreben beyder ha
ſtenz zu Momenten ausged

Daraus folgt nun auch d
theilung und der elekt
ile, das allein faſt alle P
erklärt. Die poſitive Elek
anliegenden Lufttheilchen
ht, zufolge ihres Beſtrebens
ſonderten Theile der Luft
gative Elektricität, indem ſie
an ſich zieht. Daher ent
ter Körper in die Atm
chen kommt, immer
ricität zugleich; negative,
ehrten, poſitive, an der
ungekehrt, und dieſe Ver
er fort, je ſtärker die u
je gröſser alſo auch ihr
e elektriſchen Zonen, die
kt hat.

Keine Elektricität iſt alſo j
jede iſt nur im Gegen
was ſie iſt, keine erzeu
re mit erzeugt werde *).

—

Bey den Phänomenen der V
wenigſten zweifelhaft ſeyn, da

tricität verschwunden, nur dieses Streben
treben beyder hatte ihre abgesonderte
Momenten ausgedehnt.

folgt nun auch das grosse Gesetz der
g und der elektrischen Wirkungs-
allein fast alle Phänomene der Elektri-
Die positive Elektricität bewirkt in den
en Lufttheilchen eine Trennung, und
e ihres Bestrebens nach Verbindung, die
Theile der Luft an; dasselbe thut die
tricität, indem sie die elastischen Theil-
zieht. Daher entsteht, wenn ein nicht-
Körper in die Atmosphäre eines positiv
kommt, immer negative und positive
ugleich; negative, an der, der positiven
positive, an der entgegengesetzten Seite
rt, und diese Vertheilung setzt sich um
, je stärker die ursprüngliche Elektrici-
ser also auch ihr Wirkungskreis ist. Da-
rischen Zonen, die vorzüglich Aepinus

ktricität ist also je ohne die andere da,
t nur im Gegensatz gegen die andere
ist, keine erzeugt sich, ohne dass die
rzeugt werde *). Darauf allein beruht

Phänomenen der Vertheilung kann man am
zweifelhaft seyn, dass alle Elektricität aus der

Phänomen der erſtern, und der Strahlen-
Phänomen der letztern. Dieſer erſcheint
, wenn man dem elektriſirten Körper eine
egenhält. Bekanntlich iſt man, über die
Ableitungsfähigkeit der Spitzen noch
Hr. de Lüc, (in ſeinen Ideen über die
gie) hat gezeigt, daſs die elektriſche Mate-
e abgerundeten Leiter herum im Kreiſe
wegen ſetzt die runde Geſtalt des Leiters,
an einen Funken ziehen will, ſeiner Er-
roſse Hinderniſſe entgegen. Wird daher
hen Leiter ſeine Elektricität durch einen
Körper entriſſen, ſo bricht ſie mit Gewalt
eſtalt eines Funkens aus. Wird ihm aber
e entgegengeſtellt oder wird auf ſeiner
eine Spitze errichtet, ſo wird der Kreis-
lektriſchen Materie leichter unterbrochen,
beynahe ohne Geräuſch mit einem leiſen
s der aufgerichteten Spitze aus, oder der
haltnen Spitze zu, vorausgeſetzt, daſs der
ſitiv elektriſirt iſt, denn, iſt er negativ, ſo

omme, da dieſe Phänomene ſich bey leitenden
rn, die alſo auch äuſserſt ſchwer ſelbſt elekt-
werden, am gewöhnlichſten und am auffallend-
zeigen pflegen.

... ausſtröm...
letzte, deren ponderabl...
ler angezogen werden, ...
llen, immer als ein ...
die poſitive nur dann ...
ihr eine Spitze entgege...
ſehr leicht abgeleitet ...
ſetz, ſcheint es, beruhe...
Figuren, die, durch p...
gerad' ausfahrende Stra...
letzten Fall aber ſtumpf ...

Ueber das verſchied...
zur Elektricität kann n...
Zur Anhäufung der po...
beſten ein Körper, der ...
Lebensluft geringe oder ...
weiſt. Doch kann auc...
entgegengeſetzte Fall ſtatt ...
den, vorausgeſetzt, daſs ...
er gerieben wird, noc...
zum Oxygene habe.

Da die elektriſche M...
eine zerlegte Lebensluft, ...
ziehung gegen ſie beweiſ...
Oxygene Anziehung bew...

*) Man vergleiche Memoi...
entre la production e...

en ponderable Theile vom Körper weit stär-
ogen werden, diesem nur mit Mühe ent-
mer als ein Punkt erscheint, so wie auch
ve nur dann in Strahlen ausströmt, wann
Spitze entgegen gehalten, d. h. wann sie
ht abgeleitet wird. — Auf demselben Ge-
int es, beruhen die Lichtenbergischen
, die, durch positive Elektricität entstanden,
sfahrende Strahlen zeigen, im entgegenge-
ll aber stumpf und abgerundet sind.

r das verschiedne Verhältniss der Körper
ricität kann nun keine Frage mehr seyn.
äusung der positiven Elektricität taugt am
n Körper, der gegen den Grundstoff der
ft geringe oder gar keine Anziehung be-
Doch kann auch ein Körper, bey dem der
gesetzte Fall statt findet, positiv-elektrisch wer-
ausgesetzt, dass der andere Körper, mit dem
oen wird, noch grössere Verwandschaft
gene habe.

die elektrische Materie nichts anders ist, als
egte Lebensluft, so werden alle Körper An-
gegen sie beweisen, die gegen Wärme und
Anziehung beweisen. *)

---

vergleiche Memoire sur l'analogie, qui se trouve
e la production et les effêts de l'électricité et de

ı. Alſo ergiebt ſich aus den combinirten
en der Anziehung und der Kapacität, wel-
ͻrper gegen Elektricität beweiſen, der Un-
zwiſchen Leitern, Halbleitern und
ern, wovon ſchon oben die Rede war.

Jrſprung der elektriſchen Erſcheinungen
ı begreiflich, wie und warum Elektricität
ſtärkſten Zerſetzungsmittel iſt, deſſen ſich
im Groſsen vielleicht eben ſo oft, als wie
n, bedient. Die elektriſche Materie ver-
ne Verbindung, nur um eine andere ein-
Frey, aber der Freyheit ungewohnt, ſtrebt
nen, was entgegengeſetzte Kraft gebunden
findet gewöhnlich in dieſem Beſtreben ſelbſt
ergang. Genauere Beobachtungen haben
aſs die Elektricität in Rückſicht auf den
ſie nimmt, denſelben Geſetzen folgt, de-
cht folgt, daſs ſie unter verſchiedenen Kör-
enigen ausſucht, der ſie entweder am
fortleitet, oder denjenigen, welcher der
rſte iſt, und daſs ſie nur da, wo in die-
cht alles gleich iſt, dem dichtern Körper

leur de même qu' entre la propriété dès corps,
duire le fluide electrique et de recevoir la cha-
ar Mr. Achard. (Rozier T. XXII. Avril. 1785.)

Sitz der animaliſchen K
ll zu verbinden, was
endigen Körpers ewig
greiflich daher auch ihre
dererweckung der erloſ
Körper oder in einzeln
genblicke wenigſtens,
deſſen Trennung das L
men, auf das unſere I
rückkommen, und deſſ
vorgetragenen Hypotheſ

Eben ſo begreiflich
ken Metalle verkalkt un
Metalle, die keiner Ver
in der Hitze des Brenn
Dunſt verwandelt, das
ohne Verminderung
geſchah, zum Beweis,
vermochte, was man fo
der Lebensluft erwarte
auch in mephitiſchen I
in brennbarem, in koh
Marum) der Erfolg d

*) Frage: Zeigt ſich dab
negativer Elektricität?

animalischen Kontraktilität, zueilt, um über-
erbinden, was in der Oekonomie eines le-
Körpers ewig getrennt seyn sollte — be-
daher auch ihre grosse Wirksamkeit zu Wie-
kung der erloschenen Lebenskraft im ganzen
oder in einzelnen Theilen, weil sie, auf Au-
e wenigstens, dasjenige wieder trennt, mit
rennung das Leben beginnt — ein Phäno-
uf das unsere Untersuchungen späterhin zu-
men, und dessen Erklärung sie in der hier
genen Hypothese finden werden.

n so begreiflich ist, dass der elektrische Fun-
alle verkalkt und wieder herstellt *), andere
die keiner Verkalkung fähig sind, und nur
Hitze des Brennpunkts sich verflüchtigen, in
verwandelt, das letztere, wohl zu merken,
erminderung der Lebensluft, in der es
, zum Beweis, dass hier die Elektricitä allein
ite, was man sonst nur von einer Zersetzung
ensluft erwarten konnte. Kein Wunder, dass
mephitischen Luftarten (in der Salpeterluft,
nbarem, in kohlengesäuertem Gas nach van
n) der Erfolg derselbe ist. Zum Beweis, dass

ge: Zeigt sich dabey kein Unterschied positiver und
gativer Elektricität?

ıktur, mit der die Glocke geſperrt wird,
rfläche wenigſtens), gefärbt wird, ſo iſt
ıſs dabey eine Zerſetzung der beyden
er Lebensluft und der azotiſchen, vor-
ıſs aus der atmoſphäriſchen Luft, gerade
h Cavendiſh Verſuch) aus einer künſt-
ıng von azotiſcher und reiner Lebens-
rsäure niedergeſchlagen wird. — Aus
ezogen, ſchlägt der elektriſche Funken
eder. — Die Zerſetzung des Waſſers
Holländiſchen Phyſikern vermittelſt des
Funkens — *).

aber iſt, wenigſtens bey einigen dieſer
. B. bey Verkalkung der Metalle in me-
ıftarten durch den elektriſchen Funken)
ktricität dabey nicht bloſs mechaniſch
und ſo iſt es glaublich, daſs ſie in allen
chen ſelbſt chemiſch mitwirkte. Ich
ob man bey ſo völlig gleichen Wirkun-
— der Elektricität und der Lebensluft —

t läſst ſich aus der vorgetragenen Hypotheſe
rklären, was ſonſt nicht ſo leicht erklärbar iſt,
Grens Journal Bd. III. Heft I. S. 14.) warum
der Waſſerzerſetzung, durch den elektriſchen
brennbare Luft ohne Lebensluft erzeugt.

nahe verwandt iſt.

Iſt die Elektricität e
mittel, ſo kann es auch
bleiben. Zu derſelben
tigſten wirkt, beginnt au
ſpiel der Gewitter. Oh
elektriſches Fluidum ſel
die Feſſeln des Winters
Regungen der Lebensk
Strahle der Frühlingsſon
tirt, zu durchdringen ſc
allgemeine Keimen im
und das neue Leben,
alles in der Natur zu v
im freyen Raume des H
sie ſich anhäuft, deſto
gungen im Innern der
ſcheint es wirklich, d
Schwere, ſondern daſs
uns gegen die Sonne
nicht ſelten Jahre groſs
dem Fall ſind ſie die f
brechen entfernte Vulk
das Waſſer auf der Ob
Erde iſt vielleicht das
Ströme. Die Erſchütter
ſen elektriſchen Exploſ

wandt ist.

die Elektricität ein so gewaltiges Zersetzungs- so kann es auch im Grossen nicht unbenützt Zu derselben Zeit, da die Natur am thä- wirkt, beginnt auch das oft wiederholte Schau- r Gewitter. Ohne Zweifel durchdringt ein hes Fluidum selbst unsere Erde, sobald sie seln des Winters abgestreift hat. Daher jene en der Lebenskraft, die mit dem ersten der Frühlingssonne alles, was lebt und vege- durchdringen scheinen, daher das schnelle, ne Keimen im Reiche der Organisationen, s neue Leben, das, wie mit einem Hauch, der Natur zu verjüngen scheint. Je stärker en Raume des Himmels die elektrische Mate- anhäuft, desto fühlbarer werden jene Bewe- im Innern der Erde, und in diesem Moment es wirklich, dass nicht allein Gesetze der e, sondern dass lebendige, elektrische Kräfte gen die Sonne ziehen. Gewitterjahre sind lten Jahre grosser Erderschütterungen, auf je- all sind sie die fruchtbarsten. — Nicht selten n entfernte Vulkane zu gleicher Zeit aus, und asser auf der Oberfläche und im Innern der st vielleicht das schnellste Vehikel elektrischer . Die Erschütterung, welche durch die gros- ektrischen Explosionen erfolgt, scheint nicht

allen bisherigen Unterfuchungen, noch

Dafs fie nach demfelben Gefetze, nach fie zu erregen im Stande find, auch in der Atmofphäre erregt werde, ift wohl el. Aber es fragt fich, durch welche atur eine folche mechanifche Zerlegung Grofsen bewirke? Dafs es diefer Mittel )en kann, ift abermals glaublich. Aber welcher fich die Natur nach den Er- ie wir von unferm Standpunkt aus ma- , wirklich bediene?

t, dafs, wo fich Dämpfe und Dünfte er- Elektricität erzeugt wird. Wo wir fie en, da ift fie entweder zu fchwach, gelhaftigkeit unfrer Inftrumente ift dar- avallo fand, dafs, wenn man auf glü- t in einem ifolirten metallenen Körper diefer Körper Zeichen von negativer be; Hr. von Sauffüre fand, dafs fich ofitive Elektricität erzeuge. Hr. Volta, Erfahrungen geftützt, nahm an, in der he der umgekehrte Procefs vor; indem

a tellus — —
— — —
— — —

*Horat.*

ricität; dafs fie unf
nicht anzeigen, bew

Diefe Bemerkung einige Auffchlüffe übe tät im Grofsen zu g Dünfte entftehen ode Zerlegung der Luft v erften Fall ein Aufw andern Wärme frey keine totale, chemif ebenfalls. Alfo ift d Dünfte ungefähr wen Reiben zu erregen p und infofern mechani Zerlegung gewifs wei den. Aus den Rau Blitze aus, wir würd Rauche gewahr werd tät nicht zu fchwach fie fich erzeugen, thun kann, wie die ftrecken hin fich a Elektricität. Wirklic Wolken, wenigftens

*) Idées fur la Météo

dafs sie unsere Elektricitätszeiger bisweilen anzeigen, beweiset nichts dagegen.

iese Bemerkungen nun reichen vielleicht hin, Aufschlüsse über die Erzeugung der Elektrici- Grossen zu geben. Dafs, wo Dämpfe und e entstehen oder niedergeschlagen werden, eine gung der Luft vorgeht, ist begreiflich, weil im Fall ein Aufwand von Wärme nöthig ist, im n Wärme frey wird. Dafs aber diese Zersetzung totale, chemische Zersetzung ist, begreift man alls. Also ist diese Zerlegung der Luft durch e ungefähr wenigstens dieselbe, die wir durch n zu erregen pflegen, d. h. eine blofs partielle nsofern mechanische Zerlegung. Auch geht diese gung gewifs weit öfter vor, als wir uns einbil- Aus den Rauchwolken des Vesuvs brechen aus, wir würden etwas ähnliches bey jedem he gewahr werden, wenn die erregte Elektrici- icht zu schwach wäre. Bey jedem Dampf kann ch erzeugen, nur dafs sie nicht die Wirkung kann, wie die durch grosse, über weite Land- ken hin sich ausdehnende, Gewölke erzeugte tricität. Wirklich entsteht nie ein Gewitter ohne ken, wenigstens sobald Donner gehört wird, er-

---

Idées sur la Météorologie. Vol. II. §. 644.

n eine Zerlegung der Luft vorgeht,
eich die Erzeugung entgegengeſetzter
n der Atmoſphäre erklärbar iſt.

uchen wir uns gar nicht auf dieſe ein-
eit zu beſchränken. Elektricität kann
werden, wo keine totale Zerſetzung
beym Feuer) ſtatt findet, und die ein-
ordne Aufmerkſamkeit der Naturfor-
üzt durch die neuerfundnen Inſtru-
bald noch mehrere Beyſpiele, als bis-
ind, zur Beſtätigung jenes Satzes auf-
.

hätigſte Wirkung der groſsen elektri-
nen auf unſere Atmoſphäre, iſt ohne
rſetzung, die ſie in ihr bewirken. Die
rſten Atmoſphäre iſt mit einer Menge
onderabler Theile erfüllt, welche all-
nere Luft in die Höhe treiben. Daher
entheils wenigſtens, die Bangigkeit, die
itter vorhergeht, und der dumpfe Zu-
chen dann alles zu verſinken ſcheint.
ſelbſt auf die Entſtehung der Gewitter
ie häufigere Entwicklung der Lebens-
nfluſs. Der Erfolg eines Gewitters iſt,
ogenen Theile aus der Luft niederge-
n, daſs ſich die beyden Luftarten, aus

wird, deswegen oft
die ganze Wirkung e
kreis vollendet.

Die bisher vorget
ſache der elektriſche
völlig neu heiſsen. S
bey frühern Naturfor
in die der jetzigen
darf, um den Keim
entdecken. So wollt
ſche Experimente, di
anſtellte, gefunden h
ken in ihnen einen
Seinem Syſteme gem
ricität ſey entweder
halte wenigſtens Phl
ſeine Hypotheſe dur
zen, daſs das, was
Waſſer, (das Prieſtley
liches haben, das P
leitende Eigenſchaft
ſchloſs er daraus, d
Phlogiſton beybehalt
ren *). Daſs Prieſt

*) Obſervations on di
12. 13. Cavallo

deswegen oft erst ein lange anhaltender Regen
anze Wirkung eines Gewitters auf unsern Luft-
vollendet.

)ie bisher vorgetragene Hypothese, über die Ur-
der elektrischen Erscheinungen, kann nicht
neu heissen. Spuren davon findet man schon
rühern Naturforschern, deren Sprache man nur
ie der jetzigen Chemie und Physik übersetzen
um den Keim jener Hypothese bey ihnen zu
ecken. So wollte Dr. Priestley durch elektri-
Experimente, die er mit verschiednen Luftarten
llte, gefunden haben, dass der elektrische Fun-
in ihnen einen phlogistischen Process bewirke.
em Systeme gemäss vermuthete er daher, Elekt-
t sey entweder das Phlogiston selbst, oder ent-
wenigstens Phlogiston. Noch mehr glaubte er
Hypothese durch die Bemerkung zu unterstü-
dass das, was alle leitende Körper, auch das
er, (das Priestley jedoch ausnimmt) gemeinschaft-
s haben, das Phlogiston ist. Dass sie aber ihre
nde Eigenschaft nur dem Phlogiston verdanken,
ss er daraus, dass sie jene Eigenschaft mit dem
giston beybehalten, und mit demselben verlie-
*). Dass Priestley die Elektricität — eine ih-

---

Observations on different Kinds of air. Vol. II. Sect.
12. 13. Cavallo a. a. O. 2tes, 3tes Kap.

Prieſtleys Bemerkung, daſs der allen
pern gemeinſchaftliche Beſtandtheil das
, bleibt auf jedem Fall in ihrem Werth,
he iſt richtig, nur die Erklärung iſt
, was dieſer Hypotheſe fehlt, iſt, daſs
t der gewiſſeſten Ueberzeugung, die
terie ſeye entweder das Phlogiſton ſelbſt,
ndtheil deſſelben, die elektriſchen Phä-
lange nicht erklärt hat.

unnöthige Mühe, die ſich viele gege-
beweiſen, wie ganz verſchieden Feuer
ät wirken. Das weiſs jeder, der ein-
beyden geſehen oder gehört hat. Aber
rebt nach Einheit im Syſtem ſeiner
er erträgt es nicht, daſs man ihm für
Erſcheinung ein beſonderes Princip
d er glaubt nur da Natur zu ſehen,
gröſsten Mannigfaltigkeit der Erſchei-
gröſste Einfachheit der Geſetze, und
en Verſchwendung der Wirkungen zu-
hſte Sparſamkeit der Mittel entdeckt.
auch jeder — ſelbſt vor jetzt rohe und
— Gedanke, ſobald er auf Vereinfa-
ncipien geht, Aufmerkſamkeit, und
chts dient, ſo dient er wenigſtens zum
nachzuforſchen, und dem verborgnen
ır nachzuſpüren.

der Phlegiſton noch Fe
ſchiedne Modifikation be
ſeyen nichts, als verſch
ſelbe Princip durchlauſe
zene und verſchiedne E
ſich vorzüglich auf fol
Körper, welche dieſelbe
ten, wie Metalle, an ei
gar keine Elektricität
Grad des Reibens Ele
Reiben aber Feuer, un
vorbringt, daſs Körper,
Phlogiſton enthalten, m
enthalten, gerieben, ne
ſie (wie er es nach ſein
falſch — erklärt) ihr
Materie in den andern
werden z. B. — ſagt e
ſonders aromatiſche Ge
negativ, animaliſche po
giſton enthalten, als di
ſie an andere Körper
aufnehmen. Aus dieſe
Henly, Phlogiſton, Ele
verſchiedne Zuſtände
ſey ſein ruhender Z

gifton noch Feuer felbft, aber doch eine ver-
Modifikation beyder — alle jene Phänomene
ichts, als verfchiedne Zuftände, welche daf-
incip durchlaufe, und in welchen es immer
d verfchiedne Erfcheinungen zeige. Er ftützte
züglich auf folgende Beobachtungen: dafs
, welche diefelbe Quantität Phlogifton enthal-
e Metalle, an einander gerieben, wenig oder
ne Elektricität zeigen: dafs ein gewiffes
des Reibens Elektricität, ein gewaltfameres
aber Feuer, und keine Elektricität her-
gt, dafs Körper, welche eine gröfsere Menge
ton enthalten, mit andern, die weniger davon
en, gerieben, negativ elektrifch werden, weil
e er es nach feiner Vorausfetzung — freylich
— erklärt) ihren Ueberflufs an elektrifcher
in den andern Körper übergehen laffen. So
z. B. — fagt er, vegetabilifche Körper, be-
aromatifche Gewächfe, am Tuche gerieben,
, animalifche pofitiv, weil jene weit mehr Phlo-
enthalten, als diefe, alfo die elektrifche Mate-
andere Körper abgeben, während diefe fie
men. Aus diefen Beobachtungen fchlofs nun
, Phlogifton, Elektricität und Feuer feyen blofs
edne Zuftände deffelben Elements, das erfte
n ruhender Zuftand, die zweyte der erfte

n), ich habe meinen Zweck erreicht, wenn
ſeits an dieſen Beyſpielen das allgemeine bemerkt, die Principien der Natur zu ver- andrerſeis darauf aufmerkſam wird, daſs m die neuen Entdeckungen über die Na- ers, des Lichts, der Wärme allmählig im- er und zuverläſſiger geworden ſind, auch es Recht haben, mit unſern zuverläſſigern denſelben Verſuch, den man früher mit nnern Principien wagte, aufs neue zu un-

ſcheinung des Lichts bey den elektriſchen en war wirklich ein Fingerzeig der Natur, t der Principien zwiſchen beyden Erſchei- fzuſuchen. So iſt die Hypotheſe, welche c in ſeinen Ideen über die Meteorologie ektricität aufgeſtellt hat, völlig analog ſei- eſe vom Licht. Er unterſcheidet auch hier fluidum deferens (fluide déferant) der (das Licht) von der elektriſchen Materie, ich mich nicht irre, hält er das erſtere ache der poſitiven, ſo wie die letztere negativen Elektricität. Ferner, der ſpe- ch, der ſich in einem Zimmer verbreitet, in

gl. Cavallo a. a. O. 2tes Kap.

mit einem ponderabeln G
den habe, ehe ſie erregt
hierdurch Herr Krazen
en, die elektriſche Mater
einer Säure. Herr Hofrath
Notiz verdanke, machte
ſchlag, die elektriſche M
gene, und Calorique beſteh
behauptete Lametherie
nichts anders, als eine A
Auch Herr von Sauſſü
elektriſche Fluidum als da
des Feuerelements mit i
unbekannten Princip anzu
eine der brennbaren Luf
ſubtilere Flüſsigkeit **).
die unſerige inſofern we
poſitive Elektricität aus
Abſetzung des Oxy
entſtehen läſst.

*) Vorrede zur 6ten Aufl. v
**) Voyages dans les Alp
Schelling's Ideen.

ı ponderabeln Grundſtoff ſiehe, oder geſtan-
, ehe ſie erregt wurde. — Vielleicht wurde
Herr Krazenſtein veranlaſst, zu behaup-
elektriſche Materie beſtehe aus Phlogiſton und
re. Herr Hofrath Lichtenberg, dem ich dieſe
danke, machte noch nicht lange den Vor-
die elektriſche Materie aus Oxygene, Hydro-
Calorique beſtehen zu laſſen *). Früher ſchon
e Lametherie, die elektriſche Materie ſeye
ders, als eine Art von inflammabler Luft.
err von Sauſſüre zeigte ſich geneigt, das
e Fluidum als das Reſultat einer Verbindung
relements mit irgend einem andern, noch
ten Princip anzuſehen. Dies wäre, ſagt er,
brennbaren Luft ähnliche, aber bey weitem
Flüſsigkeit **). Mit dieſer Hypotheſe ſtimmt
rige inſofern wenigſtens überein, als ſie die
Elektricität aus der Lebensluft durch eine
ung des Oxygens an den Einen Körper
ı läſst.

rede zur 6ten Aufl. von Erxlebens Naturlehre. S. XXXI.

yages dans les Alpes. Tome III. §. 222.

etzung der atmosphärischen Luft liegen ferner nicht-elastische Flüssigkeiten durch in elastische, luftförmige verwandelt wer- Wasser, Alkohol, flüchtiges Alkali) u. s. ig ist das Resultat dieser Versuche, das getragenen Hypothese völlig übereinstimmt: hr evident, (so beschliesst Herr van Ma- Erzählung **) seiner Versuche), dass das Fluidum nicht der Wärmestoff selbst ist; es da, wo wir es als Funken von dem er in den andern übergehen sehen, blosser, ben freygewordner Wärmestoff wäre, so die Körper erwärmen, durch welche es aber die beschriebenen Versuche zeigen, r nicht im geringsten erwärmt werden, die Quantität des elektrischen Fluidums, fnehmen, in Verhältniss ihrer Masse sehr ist, so erhellet, dass das elektrische Flui- lches man in Form der Funken von per in den andern gehen sieht, nicht f allein ist. Diese Versuche verstatten

's neues Journal der Physik. 3ten Bandes 1stes S. 1. ff.

. 17.

... die Körper ... stoff von der Substanz ... getrennt, und dadurch ... wird."

„Wenn diese aus ... menten hergeleiteten ... wie sie es mir wirklich ... sen sie zugleich, dass d... einfach, und nicht gan... keiten unterschieden is... eingebildet haben, sond... mengesetztes Fluid... mestoff mit einer a... ten Substanz verbun...

Können also Aukto... dass die vorgetragene E... wohl als die Versuche... für sich hat, und es i... mente in der Absicht, ... bald eben so sehr bestät... durch die oben angefüh... Marum (vorzüglich di... mephitischen Luftarten... Funkens,) bestätigt i...

a der Subſtanz, womit er verbunden iſt,
, und dadurch in freye Wirkſamkeit geſetzt

'enn dieſe aus den vorhergehenden Experi-
hergeleiteten Folgerungen gegründet ſind,
es mir wirklich zu ſeyn ſcheinen; ſo bewei-
zugleich, daſs das elektriſche Fluidum nicht
und nicht ganz von allen andern Flüſsig-
unterſchieden iſt, wie mehrere Perſonen ſich
det haben, ſondern daſs es ein zuſam-
ſetztes Fluidum iſt, worin der Wär-
f mit einer andern noch unbekann-
bſtanz verbunden iſt."

nnen alſo Auktoritäten gelten, ſo ſieht man,
vorgetragene Erklärung, die Hypotheſen ſo-
ls die Verſuche bedeutender Naturforſcher
hat, und es iſt kein Zweifel, daſs Experi-
n der Abſicht, ſie zu prüfen, angeſtellt, ſie
en ſo ſehr beſtätigen würden, als ſie bereits
die oben angeführten Verſuche des Herrn van
n (vorzüglich die Verkalkung der Metalle in
ſchen Luftarten, vermittelſt des elektriſchen
s,) beſtätigt iſt.

## Elektricität
### in der
### Naturphilosophie.

—

(Zusatz zum vierten Kapitel.)

*

Punkte sind es ohne Zweifel, welche eine
der Konstruktion der Elektricität zu be-
en hat: Natur der Elektricität selbst, Art
ng dieser Wirkungsweise, Grund der po-
l negativen Elektricität und ihres Verhält-
Qualität der Körper, Art der Leitung und
d der Leiter und Nichtleiter. Die be-
Phänomene, so wie alle Wirkungen der
t, ergeben sich aus diesen, zuvor ins Reine
Punkten, von selbst. Nach denselben soll
hier die Konstruktion der Elektricität in
philosophie kurz dargestellt werden.

---

dem Universum die Form der Subjekt-Ob-
sich ins Unendliche verzwingt, so kann auch
, obgleich sich hier als an der äussersten Grän-
tät in die reine Objektivität und Leiblichkeit

terworfen ist, (in der
mögen in sich selbst
seyn, und sich in dieser
diesen Grundsätzen sind
Erscheinungen zu begrei
besonderer, feiner, we
rien, welche nicht nur
sondern auch zur Konst
völlig unzureichend sind

Wir können nun
aufstellen, dass ein jede
seiner Verhältnisse zu ei
ständig in demselben Zu
selbst verharrte, dass d
der Verhältnisse in ihn
Veränderung ungeachtet
zu behaupten. Allgem
eine Veränderung räum
Nähe oder Entfernung
der Entfernung eines
wird nothwendig in bei
gen setzen müssen. Ann
fliessen der beiderseiti
am vorzüglichsten wer
rungen bey der Ber
Raume nach versc
befindlicher) Körper z

n ist, (in der Schwere) auch noch das Ver-
in sich selbst, sich-selbst gleich zu
nd sich in dieser Identität zu erhalten. Aus
Grundsätzen sind schlechthin alle dynamischen
nungen zu begreifen, gänzlich ohne Annahme
rer, feiner, wohl gar imponderabler Mate-
velche nicht nur an sich bloss hypothetisch,
auch zur Konstruktion dieser Erscheinungen
nzureichend sind.

r können nun als allgemeinen Grundsatz
n, dass ein jeder Körper ohne Veränderung
erhältnisse zu einem andern ausser ihm be-
in demselben Zustande der Identität mit sich
erharrte, dass dagegen jede Veränderung je-
rhältnisse in ihm ein Bestreben setze, dieser
rung ungeachtet die Gleichheit mit sich selbst
aupten. Allgemein wird diese Veränderung
eränderung räumlicher Verhältnisse, also der
der Entfernung seyn, und jede Annäherung
ntfernung eines Körpers von einem andern
thwendig in beiden dynamische Veränderun-
en müssen. Annäherung bis zum Zusammen-
der beiderseitigen Gränze ist Berührung:
züglichsten werden sich also jene Verände-
bey der Berührung je zwey dem
nach verschiedener (ausser einander
cher) Körper zutragen.

Körper mit sich selbst Eins ist, nothwen-
n auch das sey, wodurch er mit einem
s seyn kann, vorausgesetzt nämlich, dass
zur Ergänzung werden könne; da nämlich
ch bestrebt ist, ein ganzes, eine Totalität
nd er nur durch die Berührung eines an-
cht - Ganzes gesetzt ist, so strebt er so-
lieser, in der Berührung mit diesem zu-
ne Totalität darzustellen. Dazu wird aber
lass beyde sich zu einander wirklich als
erschiednen Seiten einer Einheit verhalten,
n jedem derselben eine Bestimmung oder
keit liege, die in dem andern nicht liegt,
nsofern kann einer dem andern Mittel zur
werden.

kann nun der Fall nicht seyn, wo indiffe-
itativ gleiche Körper sich berühren. In
l wird also das wechselseitige Bestreben
, in die Individualität des andern einzu-
ur die Folge haben können, dass jeder sich
st mehr zusammenzieht, und desto mehr
Identität mit sich selbst zu behaupten.
n wir nun erwähnen, dass jene relative
mit sich selbst sich an dem Körper durch
eit, die Kohäsion ausdrücken, welche,
hne Beweis einsehen kann, eben das In-
- Seyn des Körpers, das individuirende

... Integration ...
sammenzuhangen. ...
Kohäsion, sofern sie ak...
nus, ein Satz, den w...
begründen wollen, das...
aktiven Kohä on auch ...
gekehrt sich einfindet. ...
ohne ein Differenziiren...
gesetzten Richtungen, ...
die Identität (das Allg...
Differenz (das Besonder...
ches sich am Magnet du...
bey übrigens vollkomm...
Ganzen. Diese Indiffer...
rung findet übrigens i...
gleichen Form im ein...
des Körpers statt. U...
genden Fall anzuwende...
homogener Körper, ob...
zu seyn strebt, doch ...
zugleich mit dem an...
muss, jeder den andern...
thig ist, damit sie, d...
schadet, zugleich im ...
seyen, das heisst, bey...
in sich wechselseitig a...
zwischen einander...
Pol jeder von beiden, ...

nzuhangen. Nun ist aber die Form der
n, sofern sie aktiv ist, überhaupt Magnetis-
in Satz, den wir hier vorläufig nur dadurch
len wollen, dass eben mit dem Maximum der
Kohä on auch das des Magnetismus und um-
sich einfindet. Magnetismus ist aber nicht
in Differenziiren des Körpers nach entgegen-
n Richtungen, so dass nach der einen Seite
ntität (das Allgemeine), nach der andern die
nz (das Besondere) überwiegend wird, (wel-
h am Magnet durch die zwey Pole ausdrückt)
rigens vollkommner Gleichsetzung beyder im
. Diese Indifferenziirung in der Differenzii-
ndet übrigens ins Unendliche und unter der
Form im einzelnen Theil wie im Ganzen
örpers statt. Um nun diess auf den vorlie-
Fall anzuwenden, so wird in der Berührung
ner Körper, obgleich jeder für sich Totalität
strebt, doch weil jeder, indem er diess ist,
h mit dem andern im Gleichgewicht seyn
jeder den andern so weit bestimmen, als es nö-
t, damit sie, der Einheit in sich selbst unbe-
, zugleich im Gleichgewicht unter einander
das heisst, beyde werden ausserdem, dass sie
h wechselseitig aktive Kohäsion setzen, sie auch
hen einander setzen (wo dann, welchen
der von beiden, für diese Kohäsion mit dem an-

Verhältnifs der quantitativen Gleichheit
rper ſtatt findet, und die homogenſten am
einander hängen.

etze nun an die Stelle der Berührung Rei-
che nur ſucceſſive, wiederholte Berührung
der Kontakt ſelbſt und der Berührungs-
ändig verändert wird, ſo wird, weil bey
ührung kein permanenter Gleichgewichts-
iſchen beyden entſtehen kann, die aktive
die jeder in ſich ſetzt, deſto höher geſtei-
n, es wird, wie bey jedem Uebergang ei-
s aus dem Zuſtand geringer in höhere Ko-
hlbare Wärme entſtehen, welche um ſo
mmt, da der Leitungsproceſs, wodurch
r ſich erkältet, (und welcher wieder ein
roceſs iſt, in den er mit andern Körpern
ch die beſtändige Veränderung des Berüh-
ts geſtört wird, ſo daſs im Fortgang des
othwendig der Punkt herbeygeführt wird,
aximum der aktiven Kohäſion durch den
zur relativen ſich löſst, und der Körper
, was im Zuſatz zum erſten Kapitel gezeigt
Verbrennungsproceſs übergeht. Hiemit iſt
ng der **Wärme** durch Reibung zugleich
eſetz deſſelben, daſs es nämlich eben **in-**
e Körper ſind, welche wechſelſeitig die
e erzeugen, konſtruirt.

ſich.

Verſchieden wird
angenommenen Fälle
Körper ſich berühr

Da nämlich jeder
Verhältniſs hat, daſs
ſo werden ſie ſich beſti
tät, eine geſchloſsne W
bewieſenermaſsen, üb
derum nicht anders al
ſion möglich iſt, und
gegengeſetzte Beſtimmu
andern fällt, ſo werd
Kohäſionsänderun
ſo daſs in dem Ver
eine ſich in der K
des Beſondern in ihm
dre in demſelben
tor des Allgemeinen i

Daſs nun dieſe
gen ſich nur entwed
oder in dem der Au
äuſsern können, iſt
per im Zuſtand der r
eine geſchloſsne Welt

rſchieden wird die Folge in dem andern der
nmenen Fälle ſeyn, wo zwey differente
r ſich berühren.

nämlich jeder zu dem andern ein ſolches
tniſs hat, daſs er den andern ergänzen kann,
den ſie ſich beſtreben, zuſammen eine Totali-
ne geſchloſsne Welt, darzuſtellen, und da dieſs,
enermaſsen, überhaupt, alſo auch hier wie-
nicht anders als unter der Form der Kohä-
öglich iſt, und ſo, daſs in der einen die ent-
eſetzte Beſtimmung vor der fällt, die in den
fällt, ſo werden ſie beyde gegenſeitig
ſionsänderungen in einander ſetzen,
ſs in dem Verhältniſs, in welchem der
ſich in der Kohäſion erhöht, (der Faktor
eſondern in ihm überwiegend wird) der an-
n demſelben ſich vermindert (der Fak-
s Allgemeinen in ihm überwiegend wird).

aſs nun dieſe gegenſeitigen Kohäſionsänderun-
ch nur entweder im Moment des Kontakts
n dem der Aufhebung deſſelben als ſolche
n können, iſt von ſelbſt klar, da beyde Kör-
n Zuſtand der ruhigen Berührung, wie geſagt,
geſchloſsne Welt ſind, und keiner von beyden

oder nicht (auf welche Weiſe dieſs nun
im letztern Fall wird ſich jene Verände-
auf den Berührungspunkt einſchränken,
ie über das Ganze zu verbreiten, wird ſuc-
ührung beyder in allen Punkten, das heiſst,
erforderlich ſeyn. Es leuchtet ferner von
daſs, wenn in dem erſten Fall, der Be-
ndifferenter Körper, aktive, demnach
ohäſion in ihnen ſelbſt und zwiſchen ihnen
:, welche, wie bekannt, eine Funktion der
im Fall der Berührung differenter
lative Kohäſion geſetzt ſeyn müſſe, wel-
gleichfalls bekannt, reine Funktion der
t. Es folgt alſo auch, daſs, wenn die
Wirkungsweiſe im erſten Fall die reine
die der Wirkungsweiſe im zweyten die
werde.

rauchen aber ferner auch nichts weiter
en, um zu beweiſen, daſs die Wirkungsweiſe
unter den Bedingungen des zweyten der
nen Fälle die Elektricität ſey, da ſowol
Bedingungen), als auch die Beſtimmungen
(der Art der Wirkung) einzig auf die Elekt-
nmentreffen. Wir führen in dieſer Bezie-
die Beſchränkung der Elektricität auf die
der Körper, und, was noch mehr iſt, ihre

Wir können nun
den beſtimmten Punkt

1) Natur der El
klar, daſs ſie das dyn
ſtreben zweyer different
Kohäſion tretender Kör
aller Elektricität und e
das Princip der Kohä
ſophie ganz eigenthüml
um Aufſtellung des Gru
ferenter Körper ſo ein
letzte Frage: wie denn
einander Elektricität e
tet laſſen muſste, auch
te, ſo lange auch er de
ſcheinungen in den Strö
te. Was dieſe Meynu
ſigen Wirkungen der
er die Rede ſeyn wi
Meynung in Anſehung
tendes Phänomen der
Art zu ſchlieſsen zu
theilen der elektriſch
muſste. Wir haben a
geben, oder vielmeh
dem, was oben (Zuſ
worden iſt, gegeben.

nnen nun mit wenigen Worten jeden der
ſtimmten Punkte erörtern.

Natur der Elektricität ſelbſt. Es iſt
aſs ſie das dynamiſche oder Identitäts-Be-
zweyer differenter, mit einander in relative
n tretender Körper ſey. Die Zurückführung
ektricität und elektriſchen Erſcheinungen auf
ncip der Kohäſion iſt ein der Naturphilo-
ganz eigenthümliches Reſultat. Da ſelbſt der
ſtellung des Grundſatzes der Berührung dif-
er Körper ſo einzig verdiente Volta doch die
rage: wie denn dieſe Körper wechſelſeitig in
r Elektricität erregen können, unbeantwor-
n muſste, auch wohl nicht beantworten konn-
ange auch er den Grund der elektriſchen Er-
ngen in den Strömungen eines Fluidums ſuch-
as dieſe Meynung unterſtützt hat, iſt auſser
Wirkungen der Elektricität, von denen ſpä-
Rede ſeyn wird, ohne Zweifel die gleiche
ng in Anſehung des Lichts, welches als beglei-
Phänomen der Elektricität, der empiriſchen
ſchlieſsen zu Folge, ſogar zu den Beſtand-
der elektriſchen Materie gerechnet werden
Wir haben auch hierüber Rechenſchaft zu
oder vielmehr, wir haben ſie ſchon in
was oben (Zuſ. z. 1ſten Kapitel) verhandelt
n iſt, gegeben. Im Magnetismus wird die

dafs in jenem die Identität Differenz wird.

sehen hieraus zugleich, dafs Magnetismus ricität in andrer Beziehung wieder Eins, eine und dieselbe dynamische Thätigkeit the dort nur die Körper unter der Form , hier unter der der zweyten Dimencirt.

rt der Erregung der Elektricität, aus dem Vorhergehenden, dafs sie ihren ein in den respektiven Kohäsionsveränderst, welche differente Körper in einander ch die Berührung und ohne alle Dazwi- eines andern Agens setzen. Die Erreler Elektricität im Ganzen und Grofsen h der allgemeinen Ansicht derselben, als Polarität, in dem schon oben (Zus. zum tel) berührten Verhältnifs der Erde zur t mehr zweifelhaft erscheinen.

nd der positiven Elektricität und erhältnisses zu der Qualität der In der Berührung zweyer indifferenter rd der Indifferenzpunkt des Magnets, aber nur in der Differenz hergestellt; die bey- r verhalten sich im Zustand der Konti- sich die zwey Seiten des Magnets verhal-

jenige, welcher ...
sich selbst durch die au...
stellt), wird im Zustan...
cher im Fall der Kontr...
Erscheinung des Licht...
stand der negativen ...

Wir können demn...
elektrischen Verhältnis...
derjenige von bey...
gegen den andern ...
wird negativ, der ...
dert, positiv elektr...
Es ergiebt sich hierau...
Körpers bestimmt sey ...
lität, sondern eben s...
Man begreift die Bez...
obigen Kapitel, obglei...
wird, das elektrische ...
ihrer Oxydabilität hat ...
sten Kapitel) durch ...
ist. Man braucht nu...
von den Physikern en...
um sich von der durc...
setzes zu überzeugen. ...
hältnifs positiv elektr...
bungsmittel ein leich...
wird; es ist bekannt...

ſt durch die ausbrechenden Feuerbüſchel dar-
wird im Zuſtand der poſitiven, der, wel-
Fall der Kontraktion iſt (welcher auch die
ıung des Lichtpunkts anzeigt), wird im Zu-
r negativen Elektricität ſeyn.

r können demnach das allgemeine Geſetz des
:hen Verhältniſſes der Körper ſo ausſprechen:
ıige von beyden, der im Gegenſatz
den andern ſeine Kohäſion erhöhet,
negativ, derjenige, der ſie vermin-
poſitiv elektriſch erſcheinen müſſen.
iebt ſich hieraus, wie die Elektricität jedes
s beſtimmt ſey nicht allein durch ſeine Qua-
ſondern eben ſo ſehr durch die des andern.
egreift die Beziehung, welche, wie in dem
Kapitel, obgleich ſehr unvollſtändig, gezeigt
das elektriſche Verhältniſs der Körper zu dem
)xydabilität hat, da eben auch dieſe (Zuſ. zum
Kapitel) durch Kohäſionsverhältniſſe beſtimmt
ıan braucht nur die über dieſen Gegenſtand
n Phyſikern entworfene Tabellen nachzuſehen,
h von der durchgängigen Gültigkeit dieſes Ge-
zu überzeugen. Das Glas wird in dem Ver-
s poſitiv elektriſch, in welchem ihm als Rei-
nittel ein leicht oxydabler Körper dargeboten
es iſt bekannt, daſs das Queckſilber - Amal-

v ſich verhaltenden Metalle, wie Platina,
Zuſtand der Erwärmung mit andern, ſonſt
ja ſogar mit einem, übrigens homogenen,
rmten Stück deſſelbigen Metalls poſitiv wer-
ſehe die Schrift des Cavallo neueſte Ausg.
heil) Man begreift hieraus den groſsen Ein-
berflächen, der Rauhigkeit (ſo daſs z. B.
ffnes Glas in demſelben Verhältniſs, in
nderes poſitiv, negativ elektriſch wird),
n u. ſ. w. Inwiefern nun die Fähigkeit
Kohäſion relativ zu erhöhen oder zu ver-
ach alle chemiſchen und andern Qualitäten
s bestimmt, ſo kann man von hieraus die
ngen des Einen, nur immer in verſchiede-
n wiederkehrenden und doch ſich gleich
, Verhältniſſes leicht weiter verfolgen.

chanismus der Leitung und Unter-
er Leiter und Nichtleiter. Hier
uvörderſt den Grundſatz auf, daſs der Me-
der Leitung ganz auf denſelben Gründen
ie der der erſten Erregung: denn indem
durch Berührung eines andern in einem
triſirt iſt, ſo iſt er eben dadurch mit dem
genden Punkt in Differenz, es iſt alſo die
des elektriſchen Proceſſes gegeben, und
der erſte Punkt das nothwendige Beſtreben

daſs wir auf keine W
Mittheilung der Elek
häſion, ſondern allein
ner nun geſchehende

Betreffend nun de
Nichtleiter, ſo wird m
bis jetzt über dieſes V
kelheit geweſen ſind u
über den Grund jenes

Nach dem Grundſ
Form der Kohäſion un
iſt es nothwendig, daſ
che an die Gränzen d
alſo entweder am nä
oder den expandirten
Einen Faktor der Koh
haben, demnach nur
ſammen Kohäſion h
in ſich ſelbſt unfäh
einem elektriſirten K
dem Sinn wie jeder
zen ſich mit jenem in
ten nicht über den Pu
ſie nicht Leiter in ſic
finden, daſs alle mög
oder andre dieſer be

r auf keine Weise eine wahre und eigentliche
ung der Elektricität gleichsam durch Trans-
sondern allein eine Fortpflanzung durch im-
n geschehende Erregung zugeben.

reffend nun den Unterschied der Leiter und
ter, so wird man gestehn, dass die Physiker
über dieses Verhältniss gänzlich in der Dun-
gewesen sind und nicht die geringste Auskunft
en Grund jenes Unterschiedes geben konnten.

ch dem Grundsatz, dass alle Leiter unter der
er Kohäsion und des Magnetismus geschehen,
othwendig, dass alle diejenigen Körper, wel-
die Gränzen der allgemeinen Kohäsionsreihe,
tweder am nächsten gegen den kontrahirten
en expandirten Pol fallen, weil sie in sich den
Faktor der Kohäsion in grossem Uebergewicht
demnach nur mit andern Körpern zu-
en Kohäsion herstellen können, der Leitung
h selbst unfähig sind. In der Berührung mit
elektrisirten Körper leiten sie allerdings, in
nn wie jeder andre leitet, das heisst, sie se-
h mit jenem in Kohäsionsprocess, aber sie lei-
ht über den Punkt der Berührung hinaus, weil
ht Leiter in sich sind. Man wird leicht selbst
dass alle möglichen Isolatoren unter die eine
ndre dieser beyden Klassen von Körpern fal-

abſoluten Leitungskraft ſeyn, obgleich aus
welche zu verfolgen hier zu weitläuf-
es nicht eben die Körper der höchſten Ko-
ide ſind, welche die vollkommenſte Lei-
haben. Dem Indifferenzpunkt der aktiven
entſpricht, als Indifferenzpunkt der relati-
Waſſer. Da dieſes, welches nach auſsen
ichgültig, jede Beſtimmung von auſsen an-
uch in ſich eben ſo Eins iſt, ſo tritt es
Leitungsproceſs als Ein Faktor ein und trans-
e Kohäſionsveränderung durch ſich, das
iſolirt nicht, ohne deswegen in ſich mehr
oſs relativer Leiter zu ſeyn. Bekannt iſt in-
es im Zuſtand der Ebullition eben ſo wie
en Zuſatz kohärenterer Flüſſigkeiten, wie
her Säuern, beträchtlich an Leitungsvermö-
mt.

gleitende Phänomene und Wirkun-
Elektricität. Jene begreifen ſich aus
ergehenden ohne Zweifel von ſelbſt, z. B.
nziehung und Abſtoſsung. Von den Licht-
gen war ſchon bey 1) die Rede. Es ver-
Beziehung auf das dort geſagte noch be-
werden, daſs die Elektricität in dem Grade
dargeſtellt werden kann, in welchem der
e Inhalt des leitenden Mittels oder elektri-
ſirten

wandlung der abſolut
ſind, bedürfen keiner
Wirkungen der elektri
Säule iſt zu erinnern,
ricität ſich als Breite
beyden chemiſchen Fo
und Waſſerſtoff (Zuſatz
erweiſet und zwar mi
gang dieſer Potenzirun
verſtehn, oder von ei
befallen ſeyn, wenn n
die vom poſitiv-elektr
mung iſt, welche das
negativ-elektriſchen,
ſtellt, die + E, Sau
Elektricität nennen w
taiſchen Säule ſetzt je
dig ſeinen entgegenge
alſo das Minus oder
ſers, eben ſo wie da
Pols das Plus oder d
Jene Benennung wä
Augenſchein gewählt
eines Magnets aus d
den Südpol erweckt,
gekehrt. Sonſt vertr
ſtoffs als chemiſchen

Schelling's Ideen.

edürfen keiner weitern Erläuterung. Von den
gen der elektrischen Polarität der Voltaischen
t zu erinnern, dass eben auch hier die Elekt-
sich als Breite-Polarität in Darstellung der
chemischen Formen derselben, dem Sauer-
asserstoff (Zusatz zum 1sten und 3ten Kapitel),
t und zwar müsste man, entweder den Her-
ieser Potenzirung des Wassers gänzlich nicht
n, oder von einer kläglichen Originalitätssucht
n seyn, wenn man aus dem Grunde: dass es
n positiv-elektrischen Pol ausgehende Bestim-
ist, welche das Wasser als Sauerstoff, die vom
-elektrischen, welche es als Wasserstoff dar-
die + E, Sauerstoff-die — E, Wasserstoff-
cität nennen wollte. In dem System der Vol-
n Säule setzt jeder Pol immer und nothwen-
nen entgegengesetzten, das Plus des Zinkpols
as Minus oder die negative Form des Was-
eben so wie das Minus des entgegengesetzten
las Plus oder die positive Form des Wassers.
Benennung wäre eben so nach dem groben
schein gewählt, als wenn man den Nordpol
Magnets aus dem Grunde, weil er im Eisen
üdpol erweckt, Südpol nennen wollte und um-
rt. Sonst verträgt sich die Ansicht des Wasser-
als chemischen Repräsentanten der + E, die

Verhältniſs der + und — E ſind, wie
auch Waſſer, obgleich auf unerkennbare
Muskel und Nerv gegliedert iſt; daſs der
em natürlichen Beſtreben iſt, ſeine Kohä-
oſten des Muskels zu erhöhn, ſo wie die-
Beſtimmung zur Kohäſionsverminderung
ntraktion vernichtet. Die äuſsre Elektrici-
alſo in dem Organismus ſelbſt ſchon die
nſten, hier nur zur höhern Potenz entwi-
lektriſchen Verhältniſſe.

---

Bisher gelang es uns,
klärung der phyſikaliſch
bekannten, im beſondern
genen Kräfte bedürfen
die Mannigfaltigkeit d
einfachſte Mittel zu er
lich, daſs ſie die feſte
Medium umgab, das ſi
Repoſitorium des Grund
aller partiellen Anziehun
zugleich auch zum Vehi
die allein alle jene Erſc
ſel der Verhältniſſe unt
per begleiten, zu bewir

Jetzt iſt noch eine
droht, das Princip, d
verlaſſen, und am End
wenigſtens, etwas anne
den Körpern überhaupt
gerten — eine innere
dem einzelnen Körper,
che Grundkraft. Die U
Erſcheinungen, ka
in die Sinne. — Hier

gelang es uns, zu beweisen, daſs wir zur Er-
der physikalischen Erscheinungen keiner un-
n, im besondern Körper, als solchem, verbor-
Kräfte bedürfen: daſs vielmehr die Natur
nnigfaltigkeit dieser Phänomene durch das
e Mittel zu erhalten wüſste, dadurch näm-
ſs sie die festen Körper mit einem flüssigen
umgab, das sie nicht nur zum allgemeinen
rium des Grundstoffs, der der Mittelpunkt
rtiellen Anziehungen zu seyn scheint, sondern
auch zum Vehikel höherer Kräfte bestimmte,
n alle jene Erscheinungen, welche den Wech-
Verhältnisse unter den Grundstoffen der Kör-
eiten, zu bewirken im Stande sind.

t ist noch eine Erscheinung übrig, die uns
das Princip, dem wir bisher gefolgt sind,
, und am Ende doch, im einzelnen Körper
ns, etwas annehmen zu müssen, was wir in
bern überhaupt zuzulassen, standhaft uns wei-
— eine innere, nicht allgemein wirkende,
zelnen Körper, als solchem, eigenthümli-
ndkraft. Die Ursache der magnetischen
inungen, kann man sagen, fällt gar nicht
inne. — Hier scheinen also unsre physikali-

üt, die im Innern des Körpers seinen ersten
eilen anzuhängen scheint — nur Kräfte, die
er durchdringen, wie Wärme und Elektri-
cht solche, die nur seine Oberfläche errei-
ie Waſſer u. a. (die der Elektricität gefähr-
,) ſind im Stande, diese Kraft zu schwä-
abermals ein Beweis, dafs uns hier wenig-
ſer bisheriges Princip völlig zu verlaſſen
Allein man mufs bedenken, dafs allem An-
ch der Magnetismus (so heifse ich der Kürze
lie Eigenſchaften des Magnets überhaupt,)
rſprüngliches iſt, dafs er nicht nur
ɔt künſtlich erregt werden kann, ſondern
ſogar möglich iſt, Magnete durch Kunſt
zubringen.

ſe Bemerkung allein ſchon macht Hoffnung,
an einer phyſikaliſchen Erklärung der mag-
ı Phänomene zu verzweifeln keine Urſache
und dafs es uns früher oder ſpäter noch ge-
ufs, die wirkliche (nicht blofs eingebildete)
derſelben zu erforſchen.

ſe Bemerkung ſetzt ferner auſser Zweifel, dafs
net allerdings eine Kraft wirkt, die freylich
ıere Kraft heiſsen kann, nicht etwa, als ob
rünglich und ihrer Natur nach eine ſolche
ondern weil ſie gerade nur in dieſem Ver-

zufällig iſt, und ni
d. h. zu ſeinem Weſe
iſt werden kann.

Zwar wiſſen wir n
Erde der Magnet bild
dafs er ſo wenig, als
ſprüngliches Natu
Stufen der Bildung du
Magnet wurde, und e
Bildung die groſsen w
der Natur, Feuer und
Wir wiſſen, dafs der M
reichhaltigen Eiſengrub
das Eiſen ſelbſt fortgehe
der Erde unterworfen
Jahrhunderte Eiſen e
finden war, und dafs
ſie ſonſt häufig anzutr
welche alle darauf a
Grund der magnetiſch
urſprünglichen Bildun
zu ſuchen iſt — dafs
iſt, als ein unvollk
nern der Erde ungle
in welchem vielleich

ig ift, und nicht als eine ihm nothwendige, ı feinem Wefen felbft gehörige Kraft betrachden kann.

ar wiffen wir nicht, wie fich im Innern der ler Magnet bildet; aber fo viel wiffen wir, : fo wenig, als Metalle überhaupt, ein urgliches Naturprodukt ift, dafs er mehrere der Bildung durchlaufen mufste, ehe er zum wurde, und dafs wahrfcheinlich bey feiner g die grofsen wirkenden und bildenden Kräfte tur, Feuer und Wärme, nicht müfsig waren. iſſen, dafs der Magnet (ein Eifenerz) in allen ltigen Eifengruben gefunden wird; wiffen, dafs en felbft fortgehenden Veränderungen im Innern de unterworfen ift, dafs fich im Lauf der nderte Eifen erzeugt, wo vorher keines zu war, und dafs Eifenminen verfchwinden, wo ft häufig anzutreffen waren — Bemerkungen, alle darauf aufmerkfam machen, dafs der der magnetifchen Eigenfchaften wohl in der nglichen Bildung des Eifens und des Magnets hen ift — dafs der Magnet wohl nichts anders s ein unvollkommnes Eifen, das im Iner Erde ungleichförmig ausgebildet wurde, lchem vielleicht gewiffe Grundftoffe — oder

de hier nicht von der magnetifchen Erre-
durch das Streichen mit dem Magnet ge-
iefe ift in anderer Rückficht wichtig, weil
rofse Aehnlichkeit der magnetifchen und
n Erfcheinungen darthut. Führe ich den
des Magnets über die Hälfte eines Eifen-
wird hier die entgegengefetzte Kraft erregt;
n haben der Magnet und der Stab freund-
Pole. Verwechsle ich diefe Pole fo, dafs
em andern Pol des Magnets diefelbe Seite
der mit demfelben Pol die entgegengefetzte
erfolgt nichts. Streiche ich aber die an-
e des Stabs mit dem entgegengefetzten Pol,
diefe freundfchaftlich, und das Eifen hat
der Magnet. Noch merkwürdiger ift in
ückficht, dafs beym Magnet die Phänomene
heilung eben fo ftatt finden, als bey der
t *). Ja alle magnetifchen Wirkungen laf-
auf Vertheilung zurückführen. Kein
dafs der Magnet dadurch fo wenig von fei-
verliert, als der elektrifche Körper. Elekt-
n aber auch durch Mittheilung erregt
was wegen der Schranken der magneti-
ft unmöglich ift. Daraus, dafs die magne-

enberg zu Erxleben. S. 551.

eine magnetifche entg
weis, dafs beyde fich
lich, und nur ihren
find. — Daraus folg
chen beyder Erfchein
wohl aber, dafs beyd
gehören.

Was näher und u
gehört, ift, dafs man,
nets, das Eifen magne
hören folgende Erfahr

Eifen und Stahl
bis zum Glühen erhitz
gekühlt werden. Da
hend gemachte eifern
richtet, und fo abgel
ift die Abkühlung u
wird die Oberfläc
fondern in beyden

*) Man vergleiche den

**) Man f. die fch
Schriften, derer
der elektrifch
rien handelt.

agnetische entgegenstellen könne — zum Be-
dass beyde sich in ihren Gesezen völlig ähn-
und nur ihren Schranken nach verschieden
— Daraus folgt noch nicht, dass die Ursa-
beyder Erscheinungen eine und dieselbe seyen,
aber, dass beyde zu einer Art von Ursachen
n.

as näher und unmittelbarer zu meinem Zweck
, ist, dass man, ohne die Beyhülfe eines Mag-
das Eisen magnetisch machen kann. Hieher ge-
folgende Erfahrungen.

sen und Stahl werden magnetisch, wenn sie,
n Glühen erhitzt, in kaltem Wasser schnell ab-
lt werden. Dasselbe erfolgt, wenn eine glü-
gemachte eiserne Stange perpendikulär aufge-
, und so abgekühlt wird. In beyden Fällen
Abkühlung ungleichförmig. Nicht nur
die Oberfläche schneller als das Innere,
n in beyden Fällen, wohl auch die eine

---

Ian vergleiche denselben Schriftsteller S. 554.

Man s. die schon oben (Kap. 4.) angef. zwo
chriften, deren eine von der Aehnlichkeit
er elektrischen und magnetischen Mate-
ien handelt.

unken (das gewaltigſte Zerſezungsmit- Natur) erſchüttert, wird magnetiſch, eine g, die auch Franklin beſtätigt hat.

lbe bewirkt zwar auch eine bloſs mechani- rke Erſchütterung des Eiſens, aber es fragt , hat hier die Erſchütterung unmittelbar ge- der iſt erſt mittelbar durch ſie eine Zer- bewirkt worden, welche nun die eigentliche des im Eiſen erregten Magnetismus iſt?

ekehrt kann, durch eben die Mittel, durch m Eiſen Magnetismus erregt wird, der des vernichtet werden.

Verſuche mit dem Magnetometer haben auf fallende Art bewieſen, daſs ſchon bloſse Wär- nagnetiſche Kraft ſchwächt **). Völlig ver- vird ſie, wenn der Magnet, glühend gemacht, lig und gleichförmig erkaltet. Selbſt das usſetzen an die freye Luft, wobey der Mag-

—

ſ. einen Brief von Beccaria im Rozier. Bd. May 1777.

revoſt vom Urſprung der magnetiſchen Kräfte. tſche Ueberſetzung von Bourguet nebſt einer rede von Gren. S. 165.

gemacht wird, ob
den philoſophiſchen
rimente geſtützt, b
Elektricität die mag
den können, ſo ble
ſelbſt angeführten Be
den Kompaſs, von
plötzlich ſeine Pole

Eine bloſs mec
ſchütterung raubt d
gut, als eine elektriſ
meines Geſetz der S
ſirt, demagnetiſir

Dieſe Erfahrung
hat, eine beſond
gar eine — oder
anzunehmen. Die
lange man ſie bloſ
Fiktion betrachte
ten und Beobach
aber ſeinen Erklä
Princip), zu Gru
einer magnetiſchen
der That damit ni
ohnehin wuſste, n
ben muſs, das de
man aber weiter,

hiloſophiſchen Transaktionen, auch auf Expe-
te geſtützt, behauptet,) durch Wirkung der
icität die magnetiſchen Pole umgekehrt wer-
önnen, ſo bleiben doch immer noch die da-
angeführten Berichte von Seefahrern übrig, die
Kompaſs, von einem Wetterſtrahle getroffen,
ich ſeine Pole umkehren ſahen.

Eine bloſs mechaniſche — aber ſtarke — Er-
erung raubt dem Magnete ſeine Kraſt eben ſo
als eine elektriſche, und ſo gilt wohl als allge-
es Geſetz der Satz: *Was das Eiſen magneti-
, demagnetiſirt den Magnet ſelbſt.*

Dieſe Erfahrungen beweiſen, daſs man kein Recht
eine beſondere magnetiſche Kraſt — oder
eine — oder zwey magnetiſche Materien
nehmen. Die Annahme der letztern iſt gut, ſo
e man ſie bloſs als eine (wiſſenſchaftliche)
tion betrachtet, die man ſeinen Experimen-
und Beobachtungen, (als Regulativ) nicht
ſeinen Erklärungen und Hypotheſen (als
ncip), zu Grunde legt. Denn, wenn man von
r magnetiſchen Materie ſpricht, ſo hat man in
That damit nichts weiter geſagt, als was man
ehin wuſste, nämlich, daſs es irgend Etwas ge-
muſs, das den Magnet magnetiſch macht. Geht
aber weiter, ſo kommt man nothwendig entwe-

anklinische Theorie der elektrischen Erschei-
uf die magnetischen vorerst hypothetisch
, und, dieser Hypothese gemäss, nicht er-
ndern beobachtete und versuchte.

- z. B. Häuy, auf den sich Herr Prevost
, sagt: „Es ist sehr wahrscheinlich, dass
n die Natur dieser Erscheinungen erst bes-
nt seyn wird, entdecken werde, dass sie
gleichzeitigen Wirkungen zwoer Flüssig-
bhängen, die so beschaffen sind, dass
ndmassen einer jeden die Eigen-
esizen, sich wechselseitig abzustos-
d zu gleicher Zeit die Grundmassen
ern anzuziehen," — so frage ich, was
wirklich mit diesen nähern Aufschlüs-
die Natur der magnetischen Erscheinungen
hätten? Offenbar nichts, als das Wort Flüs-
. Denn annehmen, dass diese sich un-
selbst zurückstossen und untereinander
heisst das Phänomen selbst nicht erklären,
e Frage nur zurückschieben. Statt dass
unterſuchen mussten, warum gleichnamige
e Pole sich zurückstossen, ungleichnamige
en, fragen wir nun, warum diess bey den

). S. X. der Vorrede.

näher gekommen zu
mit Realitäten, indess

Herr Prevost sah
aussetzungen in der
von der Stelle komm
seine Schrift zu bewe
fühlt hatte, nämlich,
mer noch über den
gen, d. h. über die
klären, und dass man
gen unterziehen müss
rungen befriedigen zu

Durch Herrn Pre
zwoer elementarische
Ursache der magneti
freylich eine ganz a
meisten seiner Vorg
die Principien der
le Sage gründet, gie
überhaupt eine Stüt
noch mehr ist, real
weiss, dass die älter
Materien sehr freyge
dem Phänomen glei
überall verbreitet s
durch die neuen En

gekommen zu seyn glaubt, und sich, anstatt
ealitäten, indeſs mit Worten bezahlt macht.

Ierr Prevoſt ſah ein, daſs man mit ſolchen Vor-
zungen in der Naturwiſſenſchaft wirklich nicht
ler Stelle kommt. Er unternahm alſo durch
Schrift zu beweiſen, was Herr Häuy nur ge-
hatte, nämlich, daſs jene Vorzusſetzungen im-
noch über den Urſprung dieſer Erſcheinun-
d. h. über die Hauptſache — nichts auſ-
1, und daſs man ſich ſchwierigern Unterſuchun-
interziehen müſſe, um ſich mit ſolchen Erklä-
n befriedigen zu können.

Durch Herrn Prevoſt gewinnt alſo die Annahme
r elementariſchen Flüſſigkeiten, die er als die
he der magnetiſchen Erſcheinungen betrachtet,
ch eine ganz andere Geſtalt, als ſie bey den
en ſeiner Vorgänger hatte. Indem er ſie auf
Principien der mechaniſchen Phyſik des Herrn
ge gründet, giebt er ſeiner Hypotheſe nicht nur
haupt eine Stütze, ſondern er giebt ihr, was
mehr iſt, realen Gehalt und Bedeutung. Man
, daſs die ältere Phyſik überhaupt mit elaſtiſchen
rien ſehr freygebig war, die, damit ſie bey je-
Phänomen gleich bey der Hand ſeyn könnten,
all verbreitet ſeyn ſollten. Dieſe Fiktion hat
h die neuen Entdeckungen, über die Natur und

Man muſs alſo das Syſtem und den Zu-
ng, in welchem er ſie behauptet, ſelbſt
, um ſeine Hypotheſe zu widerlegen. In
ſtem bleibt alsdann auch nicht unerklärt,
e Grundtheilchen (les molecules) der bey-
entariſchen Flüſſigkeiten wechſelſeitig
hen, und zwar ſo, daſs die Grundtheilchen
rogenen Flüſſigkeiten mit gröſserer Kraft
reinigen ſtreben, als die der homogenen.
an (wie Herr Prevoſt thut,) vorausſetzt,
e Wechſelanziehung mechaniſch-erklärbar
ſobald man wenigſtens verſucht, ſie ſo zu
ſo hört das Willkührliche der Behauptung
man befindet ſich ſo lange wenigſtens, als
n nicht widerlegt iſt — auf feſtem Grund
n. — Bis dahin alſo, wo wir dieſes Syſtem
nterſuchung unterwerfen können, müſſen
Herrn Prevoſts Hypotheſe, vom Urſprung
etiſchen Kräfte, unberührt laſſen.

Prevoſt ſchreibt dem Eiſen eine Wahlan-
gegen das kombinirte magnetiſche Fluidum
uch Wahlanziehungen in der mechaniſchen
re mechaniſche Erklärung finden, ſo müſ-
ch über dieſe beſtimmte Art von magneti-
lanziehung ihre Aufſchlüſſe erſt erwarten.

nge, bis dies geſchehen iſt, oder ſo lange,
och nicht überzeugt iſt, daſs auf dieſem

dem Grund dieſer
lichen, bisher noch
zuforſchen. Vorzüg
keit der Naturforſch
welchen Veränderun
hältniſs zum Magnet
änderung dieſer A
womit es aufhört,
vorher, angezogen
vielleicht eine Ve
im Magnet ſtatt fin
daſs ſelbſt andere
Bergmann der rein
wird. Entdeckunge
artiger Körper, di
weder ſelbſt zeigen
werden, müſſen n
geben.

Aus der Richt
und ſeinen Abwei
hellt, daſs die Urſ

*) Aeuſserſt erwün
ſolche Entdeck
unlängſt Herr
zung mitgetheil

Grund dieser Wahlanziehung auf dem gewohn-
, bisher noch einzig zuverlässigen, Weg nach-
chen. Vorzüglich wird sich die Aufmerksam-
ler Naturforscher dahin richten, zu sehen, mit
en Veränderungen des Eisens auch sein Ver-
ſs zum Magnet geändert wird. Eine Hauptver-
rung dieser Art ist das Verkalken des Eisens,
it es aufhört, vom Magnet eben so stark, als
er, angezogen zu werden. Daſs im Eisen selbst
icht eine Vertheilung statt finde, wie sie
Magnet statt findet, liesse sich daraus schliessen,
selbst andere metallische Körper, z. B. nach
mann der reinste Nikelkönig, von ihm gezogen
. Entdeckungen neuer metallischer oder metall-
er Körper, die magnetische Eigenschaften ent-
er selbst zeigen *), oder vom Magnet angezogen
len, müssen noch mehrere Aufschlüsse darüber
en.

Aus der Richtung des Magnets gegen die Pole
seinen Abweichungen von dieser Richtung er-
t, daſs die Ursache der magnetischen Erscheinun-

*) Aeuſserst erwünscht müssen daher dem Naturforscher solche Entdeckungen seyn, als diejenige ist, welche unlängst Herr von Humbold in der allgem. Lit. Zeitung mitgetheilet hat.

giebt beynahe kein Phänomen der Natur,
auf die Richtung der Magnetnadel Ein-
e. Sie zeigt eine tägliche Abweichung,
rscheinlich den bloſsen Veränderungen der
zuſchreiben iſt. Erdbeben und vulkaniſche
e wirken auf ſie. Das Nordlicht ſowohl als
kallicht hat auf ſie Einfluſs und eine neue
t erweitertem Organ — unternommene Un-
g ihrer jetzigen ſowohl als ihrer ehemaligen
ng könnte leicht der Weg ſeyn, die Urſache
gnetiſchen Erſcheinungen endlich zu er-

---

(Zuſatz z

Da in dem Zuſatz zu
viele Punkte der Le
rührt worden ſind, ſ
die Angabe der hau
folgende ſind:

1) Der Magnetis
Beſeelung, Einpflanz
des Begriffs in die D
des Subjektiven in's
als Potenz angeſchaut
hier ausgedrückt in
Seyn an ſich betrach
des Denkens und de
der relativen Einbi
heit, iſt die Linie
tismus iſt daher
Länge, und da di
te Kohäſion äuſsert,

Durch den Mag
tät in Bezug auf ſ

( Zusatz zum fünften Kapitel. )

*

dem Zusatz zum vorhergehenden Kapitel sehr
'unkte der Lehre vom Magnetismus mit be-
worden sind, so beschränken wir uns hier auf
gabe der hauptsächlichsten derselben, welche
e sind:

Der Magnetismus ist der allgemeine Akt der
ung, Einpflanzung der Einheit in die Vielheit,
griffs in die Differenz. Dieselbige Einbildung
bjektiven in's Objektive, welche im Idealen,
enz angeschaut, Selbstbewusstseyn ist, erscheint
isgedrückt in dem Seyn, obgleich auch dieses
in sich betrachtet wieder eine relative Einheit
nkens und des Seyns ist. Die allgemeine Form
lativen Einbildung, der Einheit in die Viel-
ist die Linie, die reine Länge; der Magne-
ist daher Bestimmendes der reinen
e, und da diese am Körper sich durch absolu-
häsion äussert, der absoluten Kohäsion.

urch den Magnetismus ist jeder Körper Totali-
Bezug auf sich selbst, und seine beyden Pole

in ſich ſelbſt als beſondre Einheit: Magne-
ſt demnach die allgemeine Form des Einzel-
ich ſelbſt zu ſeyn.

Es geht aus dieſer Anſicht von ſelbſt hervor,
Magnetismus eine allgemeine Beſtimmung
tegorie der Materie ſey, daſs er alſo nicht
nzelnen Körper ausſchlieſslich eigenthümlich,
allen ſich individuirenden und individuirten
gemein ſeyn müſſe. Dieſs iſt eine der erſten
der Naturphiloſophie, die im Entwurf
tems dieſer Wiſſenſchaft (S. 301.) ſo ausge-
ſt: „Der Magnetismus iſt ſo allgemein in
emeinen Natur, als die Senſibilität in der
hen, die auch der Pflanze zukommt. Auf-
iſt er in einzelnen Subſtanzen nur für die
inung; in den ſogenannten unmagnetiſchen
en verliert ſich bey der Berührung unmit-
n Elektricität, was bey den magnetiſchen
s Magnetismus unterſchieden wird, ſo wie
Pflanzen unmittelbar in Zuſammenziehungen
liert, was beym Thier noch als Senſation un-
den wird. Es fehlt alſo nur an den Mitteln,
Magnetismus der ſogenannten unmagnetiſchen
zen zu erkennen u. ſ. w."

Auch

wurf vorbrachten; n
ſtarren Körper überha
doch die Erfahrung
ſtreitet nun durch Cou
le ſtarren Körper magı

Nach ſeiner Verſ
bisher unterſuchten
magnetiſcher Stäbe ent
bey einigen Körpern ſo
Augen der Phyſiker e
der unterſuchten Kör
cylindriſchen Stäbchens
er ſie wagerecht an e
und brachte ſie zwiſch
von zwey Stahlmagnet
einer Länge dieſer Stä
und einer Dicke von
talliſchen Körpern (de

*) In der Einleitun
philoſophie S.
gemeine Dedukt
ceſſes oder der
Zeitſchrift Band
Schelling's Ideen.

orbrachten; nach dieser Ansicht müssten alle Körper überhaupt magnetisch seyn, wogegen e Erfahrung streite. Dieselbige Erfahrung nun durch Coulomb dagegen, dass nicht allen Körper magnetisch seyn.

ch seiner Versicherung ist noch keiner der unterſuchten Körper dem Einfluss grosser scher Stäbe entgangen, nur dass die Wirkung igen Körpern so gering ist, dass sie bis jetzt den der Physiker entgieng. Coulomb gab jedem tersuchten Körper die Gestalt eines kleinen schen Stäbchens, und in diesem Zustand hieng wagerecht an einen Faden roher Seide auf, ichte sie zwischen zwey entgegengesetzte Pole ey Stahlmagneten. Die Wirkung war (bey änge dieser Stäbchen von 7 - 8 Millimetern, er Dicke von 3/4 Millimeter) bey nicht men Körpern (denn bey den metallnen wurde

---

der Einleitung zum Entwurf der Naturilosophie S. 75. und in der Abhandlung: Allneine Deduktion des dynamischen Prosses oder der Kategorien der Physik in der itschrift Band I. Heft 1. 2.

ung der beyden Magnetſtäbe begaben, und, · Richtung gebracht, durch mehrere Oſcil- (oft über 30 in einer Minute) in die vo- tung zurückkehrten.

a ſich alle Urſachen, wodurch der Magne- nes Körpers, unter dem Einfluſs des Erd- nus, verſtärkt wird, eben ſo wie diejenigen, er zerſtört werden kann, offenbar und ohne f ſolche, welche die Kohäſion afficiren, zu- gen laſſen, ſo wäre es unnöthig, hierüber vas insbeſondere zu bemerken, ſo wie da-

ie Abweichungen der Magnetnadel und andre mlichkeiten ihrer Bewegungen nur in dem nhang der allgemeineren Anſicht des Plane- s, der Achſendrehungen und andrer allge- Bewegungen eingeſehen werden können.

---

Das, was auch die tr
und todte Stoffe dem
Licht und Wärm
Quelle, und längſt
Eine als Urſache, das
mengedacht. Aber d
Himmels, iſt zu allg
wirkſam, als daſs das
Boden gefeſſelten Me
Wonne des Sehens
Das Licht, als ſolches
gan – und was wir
verdanken, ſind Scha
deſſen Sinn zur Erde
keit hat. Mit dem re
ſonne erſcheint auch
de Spiel vielfach in
der Oberfläche unſere
das einförmige Gewar
und das Steigen und
ſeln und Vergehen di
Zeitrechnung, die, i
Mitte der Natur ſelb
erſcheint uns das jug

*

vas auch die träge Materie in Bewegung ſetzen,
lte Stoffe dem Gleichgewicht entreiſſen kann,
und Wärme, kommt beydes aus Einer
und längſt hat der Menſch beyde — das
s Urſache, das andere als Wirkung — zuſam-
acht. Aber das Licht, dieſes Element des
ls, iſt zu allgemein verbreitet, zu allgemein
n, als daſs das Auge des gewöhnlichen, an den
gefeſſelten Menſchen es ſuchte, um die
e des Sehens mit Bewuſstſeyn zu genieſsen.
cht, als ſolches, rührt nur das geiſtigere Or-
und was wir ihm, inſofern es Licht iſt,
ken, ſind Schauſpiele, für die der Menſch,
Sinn zur Erde ſich kehrt, keine Empfänglich-
t. Mit dem reichlichern Licht der Frühlings-
erſcheint auch aufs neue das immer wechſeln-
el vielfach in einander flieſsender Farben auf
erfläche unſerer Erde, die kaum vorher noch
förmige Gewand des Winters getragen hatte,
as Steigen und Sinken, das Entſtehen, Wech-
nd Vergehen dieſer Farben, iſt das Maaſs einer
hnung, die, überall gegenwärtig, uns in die
der Natur ſelbſt begleitet. Aus weiter Ferne
int uns das jugendliche Licht der Geſtirne, und

ınmittelbaren Einfluſs: ſie ſind auf einen ed-
nn berechnet. Näher ſchon an die niedri-
ıne — näher an die gebieteriſchen Bedürfniſ-
Menſchen ſchlieſst ſich die Wärme an; kein
, daſs ſie für ihn, den alle ihre Wirkungen
bar rühren, das erſte iſt, was ihn zur Anbe-
Sonne hinreiſst. Eine ſehr verfeinerte Re-
var es ſchon, die jenes wohlthätige Geſtirn
ıell des Lichts, des reinſten, lauterſten Ele-
das wir kennen, anbeten lehrte, unerachtet
n früherer, weit über die Erde verbreiteter
laube der Völker, der unter keiner Nation
rthums je ganz erloſch, im Symbol des
die erſte Kraft der Natur verehrte. Schon
hſel des Tages und der Nacht, ſo wie die
rungen in der belebten und unbelebten Na-
an die Wiederkehr und das Verſchwinden
ſtirns geknüpft ſind, lehrten den Menſchen,
t und Wärme die einzigen belebenden Kräf-
Jniverſums ſeyen; noch mehr der Wechſel
eszeiten, da die Sonne, ſobald ihre Strahlen
ter auffallen, die Natur ſelbſt dem Todes-
u entreiſſen, und ins Leben zurückzurufen
was vorher todte Erſtarrung gefeſſelt hielt;
Alles aber, der traurige Anblick jener Ge-
wo eine ewige Kälte, unter nie geſchmolz-
Fels und Klippe verhärteten Eismaſſen, alle
n der Lebenskraft zu erſticken ſcheint.

den Menſchen im K
ganiſirt. Die Pflanze
hervorgetrieben, ver
und Wärme aufhören
nährte; wenigſtens v
Blätter, zum Beweis,
geben hat, weil ſie n
Organiſation, in wel
bens fiel, trägt fortge
innerer Wärme, der
liegt, und der von ä
iſt, daſs er gerade da
ſtrömt, wann auſser
ſtarr iſt. Die Natur ſ
innere Wärme mit
Himmelſtrichs ins ge
Wo ſie das Maaſs der
mit der Kälte des Kl
ſchreiten konnte, ver
ſelbſt, um in kleine
was, in gröſseren zer
hätte. Die beweglich
(wie die Vögel) ha
wärmſte Blut, und
Gränze der lebendige
Wärme bleibt ſich
gleich, und iſt jene e
Wärme nur die Auflö

enſchen im Keime bewahrt, fortbildet und or-
. Die Pflanze, durch den Einfluſs der Wärme
ɟetrieben, verwelkt doch wieder, ſobald Licht
ärme aufhören zu entwickeln, wovon ſie ſich
wenigſtens verliert ſie den Schmuck ihrer
, zum Beweis, daſs ſie nichts mehr zurückzu-
hat, weil ſie nichts mehr empfängt. Aber die
ſation, in welche einmal der Funke des Le-
el, trägt fortgehend in ſich ſelbſt einen Quell
Wärme, der erſt mit dem Leben ſelbſt ver-
ınd der von äuſserer Wärme ſo unabhängig
s er gerade dann den Körper ſtärker durch-
wann auſser dem Körper alles von Kälte
. Die Natur ſelbſt hat alles dafür gethan, die
Wärme mit Klima und Temperatur des
lſtrichs ins genaueſte Verhältniſs zu ſetzen.
das Maaſs der innern Wärme im Verhältniſs
Kälte des Klima's ohne Gefahr nicht über-
n konnte, verkleinerte ſie die Organiſation
um in kleinerm Umfang zu koncentriren,
gröſseren zerſtreut, nur halb ſo viel gewirkt
Die beweglichſten und lebendigſten Thiere
ie Vögel) haben auch das verhältniſsmäſsig
Blut, und die kaltblütigen ſtehen an der
der lebendigen Natur. Die innere thieriſche
bleibt ſich in jeder Temperatur der Luft
und iſt jene erloſchen, ſo beſchleunigt äuſsre
nur die Auflöſung der todten Organiſation.

eſchloſſen, während die gemäſsigten hat we-
nz fremd ſind; davon nichts zu ſagen, daſs
ten letztern die edelſte Menſchheit geblüht,
vickelt und gebildet hat. In den gemäſsig-
trichen ſelbſt iſt die Natur genöthigt, ſobald
rliche Maaſs von Wärme überſchritten iſt,
chgewicht durch Revolutionen herzuſtellen.
ht ſelbſt findet auf ſeinem Wege zu uns
Viderſtand, und die Natur läſst keine Kraft je
ihren Schranken treten. Dazu kommt, daſs
ſelbſt nichts urſprüngliches iſt, daſs ſie
fern da iſt, als das Licht Widerſtand findet,
beweiſen ſelbſt die thätigen Kräfte der Natur,
erſtrebenden Kräften gegenüber, ihre ganze
die, ſobald ſie ſchrankenlos wäre, alles, wor-
ich äuſsern könnte, und damit ſich ſelbſt
ete. Kein Wunder, daſs Licht und Wärme
im Verhältniſs ihrer Quantität, mit Entge-
zten ſich zu verbinden ſtreben, weil ſie nur
r Beſchränkung ſind, was ſie ſind — ausdeh-
repulſive, belebende Kräfte.

iſt es ſelbſt zur Erhaltung dieſer Kräfte noth-
, daſs träge, todte Stoffe ihnen entgegenwir-
ür ſich ſelbſt alſo würde die Erde ruhen, und
wegen nur ihrer Trägheit gemäſs, unent-
in ihren Kräften und Wirkungen, die ſie in
ſchlöſſe, ſtrömten nicht, wie aus einer höhe-

was durch höhere
der Trägheit und
alles andere, Gew
ſich zur Erde, all
über ſie. Die unb
Boden ſich zu er
Wuchs ſelbſt nicht
ſie wenigſtens an
gen; traurig ſenkt
te verlaſſen, die ſi
der Wärme ändern
ſtand, die meiſten
ſie ganz, nur weni
auch dieſe ſcheinen
per zu tragen.

Im Innern ſo
Erde wirken fürne
ne geheime Verwa
ſen, oder zieht ſie
here Kraft (wie
Verbindung getre
alle ſcheinen ein
zu haben. Die N
keit der Erſcheinu
überall Heterogen
damit in jener N
Streit Harmonie

durch höhere Kräfte regiert wird, daſs Geſetze
Trägheit und Schwere darüber nicht, wie über
andere, Gewalt haben. Alles Unedlere neigt
zur Erde, alles Edlere erhebt ſich von ſelbſt
ſie. Die unbelebte Pflanze ſchon ſtrebt vom
en ſich zu entfernen, wo ſie ihren üppigen
hs ſelbſt nicht aufrecht zu erhalten weiſs, ſtrebt
venigſtens an andern empor, der Sonne entge-
traurig ſenkt ſie ihr Haupt, ſobald ſie die Kräf-
erlaſſen, die ſie emportrieben. Durch Wirkung
Wärme ändern die feſteſten Körper ihren Zu-
d, die meiſten werden flüſſig, viele verflüchtigt
ganz, nur wenige widerſtehen ihrer Gewalt, und
dieſe ſcheinen nur da zu ſeyn, die edlern Kör-
zu tragen.

Im Innern ſowohl, als auf der Oberfläche der
e wirken fürnehmlich Kräfte der Anziehung. Ei-
geheime Verwandſchaft verbindet Stoffe mit Stof-
, oder zieht ſie wechſelſeitig an, ſobald eine hö-
e Kraft (wie Feuer und Wärme) ihre bisherige
bindung getrennt hat. Dieſe Verwandſchaften
ſcheinen einen gemeinſchaftlichen Mittelpunkt
haben. Die Natur, um die gröſste Mannigfaltig-
t der Erſcheinungen möglich zu machen, ſtellte
erall Heterogenes Heterogenem entgegen. Aber
mit in jener Mannigfaltigkeit Einheit, in dieſem
eit Harmonie herrſche, wollte ſie, daſs Heteroge-

en mehr zeigen, ſind vielleicht nur ſolche, längſt jene Verbindung vollzogen iſt, und ziehungskräfte dadurch zur Ruhe gekom-Der Kunſtgriff der Natur ſcheint alſo der ı ſeyn: Stoffe, die ihrer Natur nach ho-ren, zu trennen, und, ſo viel möglich, ge-erhalten, weil ſie, einmal verbunden, kei-ung mehr fähig, nichts als todte, träge Ma-

wo iſt es, jenes Mittelglied, das allein alle vandſchaften der Körper unter ſich bindet? überall gegenwärtig und als allgemeines r partiellen Anziehungen über die ganze reitet ſeyn. Wo anders ſollten wir es ſu-in dem Medium, in dem wir ſelbſt leben, umgiebt, alles durchdringt, allem gegen-

neuverjüngt umfängt die Luft unſre ſt ein Schauplatz beſtändiger Veränderun-e nicht nur das Medium, das der Erde Kräfte (des Lichts und der Wärme) zu-lurch Verbindungen getrennt und Anzie-wirkt werden, ſondern ſie iſt zugleich die es merkwürdigen Grundſtoffs, der, als all-Iittelglied aller Verwandſchaften zwiſchen nd Körpern, mittelbar oder unmittelbar

eines flüſſigen Körp die ponderabeln Gr chemiſchen Proceſs g wöhnlich beydes, Kr weil ſie eben ſowoh Wärme als des Grun Proceſs gehört.

Mit Recht alſo verſchiedner elaſtiſch von dieſen Entdeckun die Erweiterung unſ Natur ſelbſt hat jene durch allzuſcharfe Grä nicht hoffen dürfte, i niſs zu finden, das e einfachſten Mittel die bringen. Vergebens ſe Gränzen in einan behaupten, daſs der U Körpern kontinuirlich tur keinen Sprung; Princip ſehr miſsverſt die die Natur nicht n ander entgegengeſetzt verſucht. Jenes Princ was in der Natur wi Sprung, alles Werd

flüſſigen Körpers. Während die feſten Körper
nderabeln Grundſtoffe hergeben, welche zum
ſchen Proceſs gehören, geben die flüſſigen ge-
ich beydes, Kraft und Mittel, zum Proceſs her,
ie eben ſowohl Vehikel des Lichts oder der
e als des Grundſtoffs ſind, der zum chemiſchen
ſs gehört.

lit Recht alſo konnte man, ſobald die Natur
iedner elaſtiſcher Flüſſigkeiten entdeckt war,
ieſen Entdeckungen die wichtigſten Folgen für
rweiterung unſerer Kenntniſſe erwarten. Die
ſelbſt hat jene beyden Klaſſen von Körpern
allzuſcharfe Gränzen abgeſondert, als daſs man
hoffen dürfte, in dieſem Gegenſatz das Geheim-
finden, das es ihr möglich macht, durch die
hſten Mittel die gröſsten Wirkungen hervorzu-
n. Vergebens würde man ſich bemühen, die-
änzen in einander flieſſen zu laſſen, und zu
pten, daſs der Uebergang von flüſſigen zu feſten
rn kontinuirlich ſeye. Freylich macht die Na-
inen Sprung; aber es ſcheint mir, daſs dieſes
p ſehr miſsverſtanden wird, wenn man Dinge,
e Natur nicht nur getrennt, ſondern ſelbſt ein-
entgegengeſetzt hat, in Eine Klaſſe zu bringen
ht. Jenes Princip will nur ſo viel ſagen: Alles,
der Natur wird, wird nicht durch einen
g, alles Werden geſchieht in einer ſtetigen

ſt, ſteht es zwiſchen ſeinen eignen Gränzen, Ding beſonderer Art, das ſich von andern charfe Beſtimmungen unterſcheidet.

ſchärfſte Gränzlinie zwiſchen feſten und flüſ- Körpern, iſt die ausſchlieſsliche Beſtimmung tern, Vehikel poſitiver Urſachen zu ſeyn. Körper dagegen gehorchen entweder einzig ein den Geſetzen der Schwere, oder wenn ſie (chemiſchen) Geſetzen gehorchen, ſo ge- es nach Geſetzen der (qualitativen) Anzie- d. h. durch negative Kräfte.

ch mehr unterſcheidet ſich von allen übrigen, oder flüſſigen Körpern, jenes merkwürdige , (die Lebensluft), das für uns die einzi- lle des Lichts zu ſeyn ſcheint. Denn während ige Körper nur die einzelnen, einer chemi- nziehung fähigen, Grundſtoffe enthalten, hat ſich ſelbſt das allgemeine Princip, das al- miſchen Anziehungen gemeinſchaftlich zu liegt.

dieſes Fluidum das Heterogenſte in ſich ver- – ſo iſt es ſchon daraus begreiflich, daſs es nigfaltigſten Erſcheinungen fähig iſt. Daher triſchen Attraktionen und Repulsionen, da- Phänomene von Zerſetzungen jener Luft und rbrennen der Körper, daher die Erſcheinung

Körper
beruhen ſollte, ſ
überall jenes Flui
die Gegenwart de
ler chemiſchen Pr
des vegetabiliſchen
knüpft hat.

Die heterogen
ſem Fluidum vere
rer Wirkung auf
Gefühl, das dieſe V
ſelbſt den Ausdrüc
Licht und Wärme
nicht eine Bezeich
Schon daraus, da
ſchiedne Sinne —
nen wir ſchlieſsen
difikationen unſe
wöhnliche Oſcilla
ein plötzlicher Sch
irgend eine ander
wir Licht ſehen,
ſchen, deren Ge
Licht bey Nacht,
Und vielleicht iſ
nicht die Folge
dern eine Stufen
das ermüdete O

uhen sollte, so begreifen wir, warum die Natur rall jenes Fluidum verbreitet, und warum sie an Gegenwart desselben nicht nur das Gelingen vie- chemischen Processe, sondern selbst die Fortdauer vegetabilischen und des animalischen Lebens ge- ipft hat.

Die heterogenen Principien, die die Natur in die- ı Fluidum vereinigte, können uns nur nach ih- Wirkung auf die Sinne bekannt seyn, und das fühl, das diese Wirkung in uns hervorbringt, hängt ɔst den Ausdrücken an, deren wir uns bedienen. :ht und Wärme ist bloſser Ausdruck unsers Gefühls, :ht eine Bezeichnung dessen, was auf uns wirkt. ıon daraus, daſs Licht und Wärme auf ganz ver- iedne Sinne — so ganz verschieden wirken, kön- n wir schlieſsen, daſs wir mit beyden bloſse Mo- ikationen unsers Organs bezeichnen. Eine unge- ɔhnliche Oscillation unsrer Kopf- und Sehnerven, ı plötzlicher Schrecken, plötzliches Erstaunen, oder ;end eine andere Rührung unsers Auges macht, daſs r Licht sehen, wo wirklich keines ist. Selbst Men- ıen, deren Gesichtssinn völlig zerstört ist, sehen cht bey Nacht, oder bey plötzlichen Erschütterungen. ıd vielleicht ist selbst die Stufenfolge der Farbe cht die Folge der Theilung des Lichtstrahls, son- rn eine Stufenfolge, die unser Auge macht, und die s ermüdete Organ nicht selten von selbst durch-

Sauerstoff bezeichnet hat. Der Name ist
r Wirkung auf unser Organ hergenommen,
r Stoff nicht einmal für sich selbst, sondern
iner Verbindung mit Körpern ausübt, und
et so wenig, als Licht und Wärme, das,
es Princip an sich ist. Aber wir können
usdruck ohne Bedenklichkeit beybehalten,
ir nur einmal gewohnt sind, an etwas all-
es dabey zu denken, als an die Zusam-
iung der Geschmaksnerven.

liefes Princip negativer Art ist, so läst
r zweifeln, ob die Hoffnung, es für sich
eln darzustellen, je erfüllt werden wird.

g ist es indess für uns, zu wissen, dass die
e ganze Mannigfaltigkeit ihrer Erscheinun-
Kleinen wie im Grossen, durch entgegen-
Kräfte der Anziehung und der Zurücksto-
rreichen weiss.

Blick erweitert sich jetzt. Von den ein-
esetzen, nach welchen untergeordnete Kräf-
nern Sphären den ewigen Wechsel der Na-
alten, erheben wir uns zu den Gesetzen,
s Universum regieren, Welten gegen Wel-
n, und immer fort verhindern, dass nicht
f Körper, System auf System stürze.

---

(Zusar

Vergebens würde
kungen der Natur
bringungen, worin
bloss äussern Wirku
sen, dergleichen in
die Materie das abs
im Grunde alle Ein
die Materie man die
die höheren Produk
verschlossne Keim de
und wenn sich auc
Natur in der Körpe
gemeine Seele in
werfen scheint, so
dem Organismus,
die Materie festhält
Ganzen des organ
zen Handlung die
Form ist.

Wenn diejenig
soluten, worin das
die der Natur, un
Reich des für-sich

*

gebens würde man glauben die vielfachen Wirken der Natur oder die wundervollen Hervorungen, worin sie ihr Innerstes kund giebt, aus äussern Wirkungen auf die Materie zu begreidergleichen in denjenigen Systemen, welchen Materie das absolut Todte, Unbeseelte ist, doch runde alle Einflüsse sind, aus deren Wirkung auf Materie man die lebendigeren Erscheinungen und höheren Produktionen erklärt. Der obwohl noch hlossne Keim des Lebens liegt schon in der Masse, wenn sich auch der reine leibliche Antheil der r in der Körperreihe, der geistige oder die alleine Seele in dem Licht abgesondert herauszuen scheint, so finden sich doch beyde wieder in Organismus, wo die Seele oder Form so sehr Materie festhält und sich ihr verbindet, dass im zen des organischen Wesens wie in der einzel- Handlung die Form ganz Stoff, der Stoff ganz n ist.

Wenn diejenige von beyden Einheiten im Abten, worin das Allgemeine ein Besonders wird, der Natur, und diese demnach das allgemeine ch des für-sich-selbst-Seyns ist, so ist der Welt-

ier, ſondern die dem gemeinen Auge um-
Identität von dieſem Allem. Erſt innerhalb
ieit jedes Weltkörpers, das heiſst, jedes ſol-
nzen, welches, als erſcheinend Körper und
Erſcheinung zugleich Idee, Univerſum für
wiederholt ſich jener Akt der Einbildung,
die abſolute Identität in die Beſonderheiten
ltkörper einging, in dem Auswachſen der
des Weltkörpers in die Reihe der beſondern
die hier nicht als Univerſa, ſondern nur als
Einheiten erſcheinen können, weil ſie der
nden Einheit unterworfen ſind.

dem Zuſtand der erſten Identität der Mate-
Weltkörpers ruhen alle Verſchiedenheiten
unausgebreitet, unentfaltet, aber derſelbe
kt, durch den er in der Beſonderheit er-
ſetzt ſeine Wirkung auch in ihm ſelbſt fort.
eingebildete Idee wird eben ſo wie er, ſich
r Form und erſcheint durch ein einzelnes
es Ding.

erſte Potenz dieſes Entfaltens der Identität
geſagt, die der Einbildung der Einheit in die
, deren abſolute Form der abſolute Raum,
relative die Linie iſt. Alle Formen, wo-
e Dinge in dieſer Potenz ſich ſondern, wer-
nach bloſse Formen des Raums und, da auch

die Körper in alle
ſen ſich ſondern, d
der erſten Dimenſi
oder das der ande
hangs, oder endlich
differenz beyder in
ſchon aus dem allg
durch vollſtändige

Es fallen hiemit
denheiten der Mate
ſich in den ſogenan
manent macht: all
Weſen nach reine
kommt einzig von
ideell und quantita

Die andre Ein
bildung des Unen
das Zurückſtreben
meinheit, aller Di
dieſe hier als Lich
dagegen in der er
Nicht-Identität geb
dieſe andre Einhei
wieder eben ſo in
der Thätigkeit,
Jene Zurückbildun

örper in allen Qualitäten nach den drey Klas-
ch sondern, daſs sie entweder das Uebergewicht
rsten Dimension und der absoluten Kohärenz,
das der andern und des relativen Zusammen-
, oder endlich die gröſsere oder geringere In-
enz beyder im Flüſſigen zeigen, dieses folgt
aus dem allgemeinen Beweis, kann aber auch
vollständige Induktion begründet werden.

Es fallen hiemit alle absolut qualitative Verschie-
eiten der Materie hinweg, die eine falsche Phy-
n den sogenannten Grundstoffen fixirt und per-
nt macht: alle Materie ist innerlich Eins, dem
n nach reine Identität, alle Verschiedenheit
nt einzig von der Form, und ist demnach bloſs
l und quantitativ.

Die andre Einheit innerhalb der absoluten Ein-
ung des Unendlichen in das Endliche, welche
Zurückstreben aller Besonderheit in die Allge-
heit, aller Differenz in die Identität, und da
hier als Licht erscheint in das Licht ist, wie
gen in der ersten Potenz das Licht sich in die
t-Identität gebildet und in ihr verfinstert hatte,
andre Einheit, sage ich, begreift alle Formen
ler eben so in sich wie die erste nur als Formen
Thätigkeit, wie jene als Formen des Seyns.
Zurückbildung der einzelnen Dinge in das Licht

Magnetismus als Procefs, als Form der Thä-
der Procefs der Länge, die Elektricität der
der Breite, wie dagegen der chemifche Pro-
jenige ift, der allein die Kohäfion oder Form
Dimenfionen und demnach der dritten af-

h hier find durch die Konftruktion felbft alle
litative Gegensätze befondrer Materien aus-
en, aus deren Wirkung man jene Erfcheinun-
ge genug umfonft zu begreifen gefucht hat:
nd und Quelle liegt in der Form und dem
Leben der Körper felbft, obgleich das Licht
meines nothwendig allem dynamifchen Pro-
rfteht. Die Verfchiedenheit der Formen def-
eruht einzig auf dem verfchiednen Verhält-
felben Thätigkeit zu den drey Dimenfionen,
können wir auch umgekehrt wieder alle qua-
Verfchiedenheiten der Körper in der erften
auf ihrem verfchiednen Verhältnifs zu den
nenfionen des dynamifchen Proceffes beruhn

ift mit diefer Konftruktion zugleich ausge-
dafs der chemifche Procefs als Totalität die
erften Formen in fich begreift.

Subftanz, das Wefen der abfoluten Einheit,
ganz dar in dem Organismus, welcher die
dritte

innerlich angefehen
lier Thätigkeit, di
felbft in diefer hö
der Form kehrt je
men alles organifch

Was in der erf
und Magnetismus
ideelle Princip fich
menfion identifizi
duktion zurück. W
oder Elektricität da
Identifizirung der
zweyte Dimenfi
gen Kontraktionsver
Licht ganz an die
dritte Dimenfio
diefe Weife ganz E
cefs der untern P
nern abfoluten Bil

Hiemit erft if
Weltkörpers, das
fchlofs als Differen
Einheit ift in ihm
kann nicht als die
die Indifferenz de
fcheinen und umg

Thätigkeit, die Thätigkeit zugleich Seyn ist. Und in dieser höchsten Vermählung des Stoffs und Form kehrt jener erste Typus in den drey For- alles organischen Lebens zurück.

Was in der ersten und zweiten Potenz Kohäsion Magnetismus war, kehrt hier, nachdem das le Princip sich dem Stoff für die erste Di- sion identifizirt hat, als Bildungstrieb, Repro- ion zurück. Was dort sich als relative Kohäsion Elektricität darstellte, ist hier in der absoluten tifizirung der Form und des Stoffs für die yte Dimension zur Irritabilität, zum lebendi- Kontraktionsvermögen erhoben. Endlich, wo das t ganz an die Stelle des Stoffes tritt, in die te Dimension dringt, Wesen und Form auf Weise ganz Eins wird, geht der chemische Pro- der untern Potenz in der Sensibilität, zum in- absoluten Bildungsvermögen über.

Hiemit erst ist das ganze Problem eines jeden tkörpers, das was er in sich als Identität ver- ßs als Differenz darzustellen, gelöst. Die dritte heit ist in ihm die erste und absolute. Aber sie n nicht als die besondre erscheinen, ohne als Indifferenz der beyden entgegengesetzten zu er- inen und umgekehrt.

n der erſten Dimenſion, die zweyte, der zwey-
terworfen, in dem Organismus aber zuerſt die
dritte Dimenſion erreicht ſey, während in der
loſen Vernunft, dem ruhigen Spiegel der ab-
Identität, eben ſo wie in ihrem Gegenbild
rundloſen Raum, welcher die in der Relati-
er Einbildung des Unendlichen ins Endliche
rechende Identität iſt, alle Dimenſionen sich
enziiren und als Eine liegen.

eſs iſt die allgemeine Artikulation des Univer-
welche als dieſelbe für alle Potenzen der Na-
chzuweiſen das eigentliche Geſchäft der Na-
oſophie iſt.

Ende des erſten Buchs.

I

Philoſoph

Zwey

# Ideen

zu einer

# ilosophie der Natur.

---

Zweytes Buch.

---

Was eine ſtrengwi
et hätte, verſtattete
ſuchungen, anſtatt v
empiriſchen herabzuk
rungen und empiriſc
nen, aller Erfahrung
porzuſteigen.

Längſt ſchon hat
Gleichgewicht als d
trachtet, und jeder
in untergeordneten
zen handeln zu laſſe
des Ganzen handelt,
Verdienſt betrachtet.

Unſer Zweck iſt
die Geſetze der part
allgemeinen Anziehu
menhängen mögen,
gemeinſchaftliches P
im Syſtem unſers W
Fragen, deren Be
folgender Unterſuch

eine ſtrengwiſſenſchaftliche Form nicht verſtat-
te, verſtattete die freyere Form unſerer Unter-
ıgen, anſtatt von reinen Principien allmählig zu
ſchen herabzukommen, umgekehrt von Erfah-
ı und empiriſchen Geſetzen allmählig zu rei-
aller Erfahrung vorangehenden Principien em-
ſteigen.

ängſt ſchon hat man allgemeine Anziehung und
ıgewicht als das Geſetz des Univerſums be-
et, und jeder Verſuch, die ganze Natur auch
tergeordneten Syſtemen, nach denſelben Geſe-
ıandeln zu laſſen, nach welchen ſie im Syſteme
ranzen handelt, wurde, von dieſer Zeit an, als
enſt betrachtet.

Jnſer Zweck iſt jetzt dieſer: auszumachen, wie
eſetze der partiellen — mit den Geſetzen der
neinen Anziehung und Zurückſtoſsung zuſam-
ängen mögen, ob nicht vielleicht beyde Ein
inſchaftliches Princip vereinigt, ob nicht beyde
yſtem unſers Wiſſens gleich nothwendig sind? —
en, deren Beantwortung vielleicht der Preiſs
nder Unterſuchungen ſeyn wird.

etzen indeſs voraus, daſs die Geſetze wechſel- Anziehung und Zurückſtoſsung allgemeine eſetze ſeyen, und fragen, was aus dieſer Vor- ung nothwendig folgen müſſe?

nd beyde allgemeine Naturgeſeze, ſo müſ- Bedingungen der Möglichkeit einer Natur upt ſeyn. Zunächſt aber betrachten wir ſie Bezug auf die Materie, inſofern ſie Gegen- unſerer Erkenntniſs überhaupt iſt, abgeſehen ler ſpecifiſchen und qualitativen Verſchieden- rſelben. Sie müſſen alſo vorerſt als Bedingun- r Möglichkeit der Materie überhaupt betrach- rden, und es muſs keine Materie urſprünglich t werden können, ohne daſs zwiſchen ihr und andern Anziehung und Zurückſtoſsung ſtatt

eſs ſetzen wir voraus. Ob und warum das ſo üſſe, wird ſpäterhin unterſucht werden.

aterie iſt uns vorjetzt nichts, als überhaupt Et- vas, nach drey Dimenſionen ausgedehnt, den erfüllt.

tzen wir nun Anziehung und Zurückſtoſsung n zwo urſprünglichen Maſſen, denn dieſs

und zurückſtoſsend
ſeitig aufheben
ſen), ihre Attrakti
eine gemeinſchaf
im Raume nur durc
auch der Grund de
hinweg, ſie können
dern nur als Eine N

Aber keine Mat
als durch Wirkung
und zurückſtoſsende
jenen beyden Grund
C, gegen die ſie jet
richten, ſo ſind A u
ſeitig aufheben, u
liche Kraft vorſteller
Nichts da, worin ſi
nen wirken könnte
beyden erſten imm
dieſs das reinſte, ſ
hältniſs ſeyn.

Denn zwey gl
nicht auſsereinande
ohne in einer drit
zu ſeyn und zwar
nicht ſummiren od

zurückstoſsenden Kräfte müſsten sich wech-
g aufheben, (wechselseitig sich erschö-
, ihre Attraktions- und Repulsionskraft ist nur
gemeinschaftliche, und da sie ihr Daseyn
ume nur durch jene Kräfte offenbaren, so fällt
der Grund der Verschiedenheit zwischen ihnen
g, sie können nicht als Entgegengesetzte, son-
nur als Eine Masse betrachtet werden.

ber keine Materie ist und kann seyn anders,
urch Wirkung und Gegenwirkung anziehender
urückstoſsender Kräfte; befindet sich also auſser
beyden Grundmassen A und B nicht eine dritte
gen die sie jetzt ihre gemeinschaftliche Wirkung
n, so sind A und B, da sich ihre Kräfte wech-
ig aufheben, und jetzt nur Eine gemeinschaft-
Kraft vorstellen, in der That = o, denn es ist
s da, worin sie wirken, und Nichts, was in ih-
virken könnte; setzen wir aber eine dritte (den
en ersten immer noch gleiche) Masse, so wird
das reinste, schönste und ursprünglichste Ver-
iſs seyn.

Denn zwey gleiche Massen können als solche
auſsereinander und demnach verschieden seyn,
in einer dritten wieder Eins und in einander
eyn und zwar so, daſs sie in dieser dritten sich
summiren oder eine die andre vermehrt: denn

lagt, ohne ein Drittes nicht beſtehen, und
ſnſte Band iſt dasjenige, welches ſich ſelbſt
Verbundene auf das Beſte zu Eins macht, ſo
 das Erſte zu dem Zweyten wie dieſes zu
ttleren verhält.

men wir aber anſtatt der zwo gleichen
aſſen A und B, zwo ungleiche an, ſo wer-
zwar ihre beyderſeitigen Kräfte nicht wech-
g, aber die Kraft der Einen (etwa A) wird
andern (B) völlig aufheben, und ſo haben
er wieder nur Eine Maſſe, die einen Ueber-
n Kraft hat, den wir uns nicht denken kön-
ne ihm ſogleich wieder ein Objekt zu ge-
dem er ſie nütze.

eyden Fällen alſo müſſen wir, um das Ver-
zwiſchen zwoen Grundmaſſen zu denken,
n zweytes, in welchem ſie beyde zu einem
tehen, hinzudenken, und dieſs gilt von der
, wie von der gröſsten Maſſe.

achten wir das Verhältniſs zwiſchen drey ur-
hen, gleichen Maſſen, die ſich alle wechſel-
ziehen und zurückſtoſsen, ſo wird zwar keine
ihre Kraft an der andern erſchöpfen, denn
zelne ſtört in jedem Augenblick die Einwir-
r Einen auf die andre, da jede (nach der
tzung) in jeder andern auf gleiche Weiſe
rum hat und auf gleiche Weiſe auſser ihr iſt.

perwelt als Beweg
Bewegung. Dieſ
zen Maſſen nur
auf die gleiche W
wieder in andre u
mit der dritten n
zelnen exiſtirte: n
die Bewegung, we
der dritten unglei
vollkommenſte Ei

Soll alſo Bew
ſo müſſen die M
werden. Daraus f
lichſte Bewegung
geradlinigte ſeyn
wenn anders je
ſeyn ſoll. Denn,
ſich bringt, daſs
zes ſeye, ſo muſ
lediglich relativ
gend etwas auſſe
zu werden. Die
Körper des Syſt
bewegten. Dage
untergeordnete
unverrückbaren
ſich der Kreislin
nes auſser ihm

egung. Diese könnte unter den angenomme- Massen nur gedacht werden, wenn A und B die gleiche Weise, wie C sich in sie zerlegt, sich ler in andre und so zerlegte, dass die Gleichheit der dritten nur im Ganzen, aber nicht im Ein- ıen existirte: nur in diese secundaire Massen fiele Bewegung, weil nur von diesen jede für sich mit dritten ungleich ist, obschon sie im Ganzen die kommenste Einheit mit derselben darstellen.

Soll also **Bewegung** in einem System entstehen, müssen die Massen als **ungleich** angenommen rden. Daraus folgt allein schon, dass die ursprüng- ıste Bewegung vermöge dynamischer Kräfte keine adlinigte seyn kann. Diess muss auch so seyn, nn anders je ein **System** von Körpern möglich n soll. Denn, da es der Begriff von **System** mit ı bringt, dass es ein in sich selbst beschlossnes Gan- seye, so muss auch die Bewegung im System als liglich **relativ** vorstellbar seyn, ohne doch auf ir- nd etwas ausser dem System Vorhandnes bezogen werden. Diess wäre aber unmöglich, wenn alle rper des Systems sich nach einer geraden Linie wegten. Dagegen bedarf ein System, in welchem ıtergeordnete Körper um einen gemeinschaftlichen, ıverrückbaren Mittelpunkt Linien beschreiben, die h der Kreislinie mehr oder weniger annähern, ei- s ausser ihm vorhandnen empirischen Raums nicht

dern relative Bewegung, relativ nämlich
ung auf das Syſtem ſelbſt, in welchem die
die zu ihm gehören, ihre Verhältniſſe zu
kontinuirlich verändern, aber immer nur in
den Raum, den ſie ſelbſt durch ihre Be-
(um den gemeinſchaftlichen Mittelpunkt)
en. In Bezug auf jedes andere mögliche
ſt das vorausgeſetzte Syſtem ſchlechthin

zt alſo auch, es wäre einem noch höhern
dnet, ſo würde das die Verhältniſſe des
nter ſich, als eines in ſich ſelbſt beſchloſs-
en, nicht ändern. Alle Bewegung in die-
n findet nur in Bezug auf das Syſtem ſelbſt
le Bewegung alſo, die ihm in Beziehung
nderes Syſtem zukäme, wäre nothwendig
egung des ganzen Syſtems (als Einheit
). Eine ſolche Bewegung des ganzen
(in Bezug auf ein Syſtem auſser ihm)
zogen auf das Syſtem ſelbſt, abſolute,
keine Bewegung, (und ſo muſs es ſeyn,
Syſtem ein Syſtem ſeyn ſoll). Wohin
Veltraum das Ganze ſich bewege, das Sy-
ch ſelbſt bleibt daſſelbe, ſeine Körper be-
ins Unendliche fort dieſelbe Bahnen, und
Verhältniſſe, worauf z. E. der Wechſel
, der Klimate u. ſ. w. auf dem einzelnen

Anziehungskräfte
vereinigt denken
per (als Planet,
ſich führte) zuglei
ohne daſs dieſes
niſſe des unterg
Denn die Kraft,
gen den Mittelpu
wird, iſt zugleich
neten ſeines Syſ
ſelben Geſetzen,
der Welt, und mi
Materie überhaup
auch das Problem
gelöſet.

Hat man die
hung bis auf ihre g
nun wieder zum
herabſteigen. Au
das ihn in ſeiner

*) Daſs ein We
giebt es keine
Attraktion und
dieſes beſti
aus Geſetzen
den, warum?

inigt denken kann, ſo müſste der Centralkör- (als Planet, der die übrigen als Trabanten mit führte) zugleich einem höhern Syſtem angehören, e daſs dieſes Verhältniſs auf die innern Verhält- des untergeordneten Syſtems Einfluſs hätte. ın die Kraft, mit welcher der Centralkörper ge- den Mittelpunkt eines andern Syſtems gezogen d, iſt zugleich auch die Kraft, mit der er die Pla- en ſeines Syſtems anzieht. So beruht auf den- en Geſetzen, auf welchen das einzelne Syſtem Welt, und mit der Auflöſung des Problems, wie terie überhaupt urſprünglich möglich iſt, iſt h das Problem eines möglichen Univerſums auf- öſet.

Hat man die Principien der allgemeinen Anzie- ıg bis auf ihre ganze Höhe verfolgt *), ſo kann man ı wieder zum einzelnen Weltkörper des Syſtems abſteigen. Auf ihm muſs nach demſelben Geſetz, ihn in ſeiner Bahn erhält, alles dem Mittelpunkt

*) Daſs ein Weltſyſtem überhaupt möglich iſt, dafür giebt es keinen weitern Grund, als die Principien der Attraktion und Repulſion. Daſs aber das Weltſyſtem dieſes beſtimmte Syſtem iſt, kann und muſs einzig aus Geſetzen der allgemeinen Anziehung erklärt wer- den, warum? — davon ſpäterhin ein Mehreres.

her Evidenz. Jede Bewegung iſt relativ, h muſs, um Bewegung wahrzunehmen, auſ- bewegten Körper einen andern ſetzen, der s in Bezug auf dieſe Bewegung ruht, ich in Bezug auf einen dritten, inſofern en Körper ſelbſt wieder bewegt ſeyn kann, ıs Unendliche fort. Daher die zur Möglich- Erfahrung nothwendigen ſinnlichen Täu- z. B. von Ruhe der Erde und Bewegung mels, die der Verſtand zwar aufdecken, vernichten kann.

t genug; im Körper, der ſich bewegt, uſs relative Ruhe ſtatt finden, d. h. die es Körpers, indem ſie alle ihr Verhältniſs n Körpern im Raume ändern, müſſen ihr ſs unter ſich nicht ändern, und wenn dern, ſo müſſen, um dieſes wahrnehmen zu andere daſeyn, die es nicht ändern, d. h. er muſs wenigſtens beharrend ſeyn, auch nicht in beharrlichem Zuſtande iſt.

Materie (als ſolche,) iſt keiner Verände- es Zuſtandes fähig, ohne Einwirkung äuſs- che. Dies iſt das Geſetz der Trägheit der das vom Zuſtand der Ruhe und Bewegung ch gilt. Allein die Materie kann durch äuſ- che nicht bewegt werden, es ſey denn, ſie

den, im erſten
beharret, im
äuſſere Urſach
Die relative Ru
auf ſich ſelbſ
Bezug auf Körp
wegung gedacht

Allein ich
ohne Ruhe, als
les, was ruht, r
wegt iſt. Die
nehme ich nur
hend anſehe. S
ne Bewegung
de ſo wie die
vorausſetzt, ſetz
Bewegung, dieſ
und ſo ins Uner
Bezug auf den
len, es ſey den
Bewegung ſtatt
z. B. der Luft,
der nicht, ohn
auszuſetzen, u.

In jedem K
ich mir inner

n, im ersten Fall, weil er in seinem Zustande eharret, im andern, weil er ausdrücklich durch ussere Ursache in Bewegung gesetzt seyn soll. ie relative Ruhe also, die dem Körper in Bezug uf sich selbst zukommt, findet statt, er mag in ezug auf Körper ausser ihm in Ruhe oder in Beegung gedacht werden.

Allein ich kann mir eben so wenig Bewegung hne Ruhe, als Ruhe ohne Bewegung denken. Ales, was ruht, ruht nur insofern, als ein anderes beregt ist. Die allgemeine Bewegung des Himmels ehme ich nur wahr, insofern ich die Erde als ruend ansehe. So beziehe ich selbst die allgemeie Bewegung auf partiale Ruhe. Allein gerae so wie die allgemeine Bewegung partiale Ruhe orausetzt, setzt diese wieder eine noch partialere Bewegung, diese eine noch partialere Ruhe voraus, nd so ins Unendliche. Ich kann mir die Erde in Bezug auf den Himmel nicht als ruhend vorstelen, es sey denn, dass auf ihr selbst wieder partiale Bewegung statt finde, und diese partiale Bewegung . B. der Luft, der Ströme, der festen Körper, wieder nicht, ohne in ihnen selbst partiale Ruhe voruszusetzen, u. s. w.

In jedem Körper also, der sich bewegt, denke ch mir innere Ruhe, d. h. ein Gleichgewicht der

n dieses Gleichgewicht der Kräfte, diese
Ruhe des Körpers kann ich mir nicht den-
in Bezug auf das Gegentheil — aufgehobe-
chgewicht und partiale Bewegung. Dieses
jezt, indem der Körper sich bewegt,
tt finden, denn er soll sich als Körper,
s Materie innerhalb bestimmter Schranken
) bewegen. Also kann ich mir auch jenes
Gleichgewicht (die partiale Bewegung im be-
Körper nicht als wirklich, aber ich muss
vendig als möglich denken. Diese Mög-
aber soll keine bloss gedachte, sie soll
ale Möglichkeit seyn, die in der Materie
en Grund hat.

die Materie ist träg. Bewegung der Ma-
ne äussere Ursache ist unmöglich. Also kann
e partiale Bewegung nicht eintreten, ohne
Ursache. Nun kann aber, so viel wir bis
n, nur ein bewegter Körper einem an-
wegung mittheilen. Die partiale Be-
aber, von der wir sprechen, soll völlig ver-
seyn von jener, die durch Stoss, durch
ng bewirkt wird, — sie soll ihr sogar ent-
tzt seyn. Also kann es keine Bewegung
ein bewegter Körper dem andern mit-
also — dies folgt nothwendig — es muss
egung seyn, die auch der ruhende Körper

Allen übrig
voran die urspr
durch Kräfte de
möglich ist). I
durch Stoss mitge
finden, ohne Wir
der und zurückst
Körper kann gest
repellirende K
in Masse bewege
Anziehung wirk
chemische Bew
Spiel der dynamis

Der mechan
die chemische
per durch äusser
Körper zwar durch
wie es scheint, d
setzt im bewegt
letzt, gerade umg
partiale Bewe

Wie sich die
meinen dynamis
ausgemacht. So
durch anziehende
lich sind. Die

Allen übrigen Bewegungen geht nothwendig -an die ursprüngliche, dynamische, (die nur ch Kräfte der Anziehung und Zurückstossung glich ist). Denn auch mechanische, d. h. ch Stoss mitgetheilte Bewegung, kann nicht statt len, ohne Wirkung und Gegenwirkung anziehen- und zurückstossender Kräfte im Körper. Kein per kann gestossen werden, ohne dass er selbst ellirende Kraft äussere, und keiner kann sich Masse bewegen, ohne dass in ihm Kräfte der ziehung wirken. Noch vielweniger kann eine mische Bewegung statt finden, ohne ein freyes el der dynamischen Kräfte.

Der mechanischen gerade entgegengesetzt ist chemische Bewegung. Jene wird einem Kör- durch äussere Kräfte mitgetheilt, diese im per zwar durch äussere Ursachen, aber doch, es scheint, durch innere Kräfte bewirkt: Jene t im bewegten Körper partiale Ruhe, diese t, gerade umgekehrt, im unbewegten Körper, tiale Bewegung voraus.

Wie sich die chemische Bewegung zur allge- inen dynamischen verhalte, ist so schnell nicht gemacht. So viel ist gewiss, dass beyde nur ch anziehende und zurückstossende Kräfte mög- sind. Die allgemeinen Kräfte der Anziehung

werden, da sie aller Erfahrung vorangehen, als
it-nothwendig, diese als zufällig gedacht.

)ie dynamischen Kräfte aber können nicht, in
Nothwendigkeit, gedacht werden, als
nsofern sie zugleich, in ihrer Zufälligkeit,
ıeinen. In jedem einzelnen Körper sind an-
ıde und zurückstoßsende Kräfte nothwendig
leichgewicht. Aber diese Nothwendigkeit
gefühlt nur im Gegensatz gegen die Mög-
ceit, daſs dieses Gleichgewicht gestört werde.
Möglichkeit nun müssen wir in der Materie
suchen. Der Grund davon kann sogar gedacht
n als ein Bestreben der Materie, aus dem
gewicht zu treten, und sich dem freyen Spiel
Kräfte zu überlassen. Wenigstens heiſst Mate-
ı welcher wir keine solche Möglichkeit voraus-
, (die keiner chemischen Behandlung fähig ist,)
onderm Sinne des Worts, todte Materie. —

ber die träge Materie bedarf, um das Gleich-
ıt ihrer Grundkräfte zu verlassen, einer äussern
rkung. Sobald diese aufhört, sinkt sie in ihre
Ruhe zurück, und das ganze chemische Phä-
ist nicht sowohl ein Bestreben, das Gleich-
gewicht

—

es wurde oben ausdrücklich vorausgesetzt.

Denn wenn e
wendigen zum Zu
daſs die Natur auf
wenn sie zu einer
ist genug, daſs di
der Kräfte in der M
einmal aus dem G
so ist es auch nich
tes (was es nun
permanent mach
ein Werk der N
Fortdauer finde.
chemischen Eigensc
wohl noch völlig u
gen Natursystems,
men und Bildung
wo die schaffende
ren scheint. So i
der Weg bis dahi
das Nothwendige
und das Freye sic
beyden machen di

So weit also
der Attraktion u
Principien eines
trachtet. Um so
Schelling's Idee

ligen zum Zufälligen gethan ist, so ist gewiss, die Natur auf keiner tiefern Stufe stehen bleibt, n sie zu einer höhern fortgehen kann. Dazu aber enug, dass die Natur Einmal ein freyes Spiel Kräfte in der Materie verstatte, denn, wenn diese nal aus dem Gleichgewichte tritt, das sie erhält, st es auch nicht unmöglich, dass irgend ein drit- (was es nun seye) diesen Streit freyer Kräfte manent mache, und dass so die Materie (jetzt Werk der Natur) in diesem Streit selbst ihre tdauer finde. Also liegen wirklich schon in den nischen Eigenschaften der Materie die ersten, ob- il noch völlig unentwickelten Keime eines künsti- Natursystems, das in den mannichfaltigsten For- n und Bildungen bis dahin sich entfalten kann, die schaffende Natur in sich selbst zurückzukeh- scheint. So ist zugleich fernern Untersuchungen Weg bis dahin vorgezeichnet, wo in der Natur Nothwendige und das Zufällige, das Mechanische l das Freye sich scheidet. Das Mittelglied zwischen den machen die chemischen Erscheinungen.

So weit also führen in der That die Principien Attraktion und Repulsion, sobald man sie als ncipien eines allgemeinen Natursystems be- chtet. Um so wichtiger ist es, den Grund, und

rtreffen (chemischen) Anziehung, weil sie
ualitäten der Körper zu beruhen scheint, qua-
ve heissen können.

des

(Zusa

Sehr bedeutend ha
Neueren, die reale
Geburt der Ding
Theil, in welchem
zum Daseyn komm
Dazwischenkunft
durch die ewige
ten, kraft deren e
verborgne und uner
jektivität und Endl
was macht. Dieser
benden wissen, in
gegengesetzten get
überhaupt nur de
sich nicht durch
girt, wodurch es
Daseyn rekonstrui

Durch den A
Absolute seine E
erkennen giebt,

(Zusatz zum ersten Kapitel.)

*

r bedeutend haben die Alten, und nach ihnen die
eren, die reale Welt als natura rerum, oder die
urt der Dinge bezeichnet: denn sie ist derjenige
il, in welchem die ewigen Dinge, oder die Ideen,
Daseyn kommen. Dieses geschieht nicht durch
wischenkunst eines Stoffs oder Materie, sondern
ch die ewige Subjekt-Objektivirung des Absolu-
kraft deren es seine Subjektivität und die in ihr
borgne und unerkennbare Unendlichkeit, in der Ob-
ivität und Endlichkeit zu erkennen giebt, und zu Et-
macht. Dieser Akt ist, wie wir aus dem Vorherge-
den wissen, in dem An sich nicht von seinen ent-
ngesetzten getrennt, und erscheint als dieser
rhaupt nur dem, welches selbst in ihm liegt und
nicht durch die entgegengesetzte Einheit inte-
t, wodurch es sich in sein An sich oder absolutes
eyn rekonstruirte.

Durch den Akt selbst nämlich, in welchem das
'olute seine Einheit in der Unterscheidbarkeit zu
ennen giebt, hat jede in das Besondre gebildete

n der der Einbildung ſeines Weſens in die
erkannt.

a nun das Ding nicht in der Sphäre des Für-
ſelbſt und In-ſich-ſelbſt Seyns als ſolcher
en kann, ohne in ſeiner Beſonderheit zu ſeyn,
aber nur in der bloſs relativen und unvoll-
nen Identität erkennbar iſt, (weil in der abſo-
Form alles Eins iſt), ſo erſcheint es noth-
g mit bloſs relativer Identität des Unendlichen
ndlichen und, weil dieſe von der abſoluten,
ee, immer und nothwendig nur ein Theil iſt,
r Zeit, denn die Zeitlichkeit iſt in Anſehung
jeden Dings eben dadurch geſetzt, daſs es nicht
was es ſeinem Weſen oder der Idee nach ſeyn
in der That und der Form oder Wirklich-
ach, iſt.

ie Form nun der Objektivirung des Unendli-
im Endlichen, rein als ſolche in der Unter-
barkeit aufgenommen, als Erſcheinungsform
n ſich oder Weſens, iſt die Leiblichkeit oder
rlichkeit überhaupt. Inwieſern alſo die in je-
bjektivirung der Endlichkeit eingebildeten Ideen
inen, inſofern ſind ſie nothwendig körperlich;
ern aber in dieſer relativen Identität als Form
wohl das Ganze ſich abbildet, ſo daſs ſie auch
Erſcheinung noch Ideen ſind, ſind ſie Körper,
gleich Welten ſind, das heiſst, Weltkörper.

iſt, daſs ſie alſ
ſind, ein Verhältn
der Zeugung aus
körpern wird de
den, wie unter
che, welche ihre
Für jede Idee iſt
trum: das Cent
Daſſelbe Verhältn
aus. Das ganze
von den oberſten
weil jede möglich
ten zerfällt, vo
nur durch fort
kann. Es muſs al
tität verſtanden
dert iſt, obgleich
körpers, als endl
deſſen, was in ih
endlich, auch k
gen kann. Denn
durch ſich ſelbſt
können auch al
ſind, und die er
rem An ſich,
che Dinge objek
tität ſind alſo d

dafs sie also abhängig und unabhängig zugleich
, ein Verhältnifs, das wir nur durch das Symbol
Zeugung ausdrücken können. Unter den Welt-
pern wird demnach eine Unterordnung ftatt fin-
, wie unter den Ideen felbft, nämlich eine fol-
, welche ihre Abfolutheit in fich nicht aufhebt.
jede Idee ift diejenige, in der fie ift, das Cen-
m: das Centrum aller Ideen ift das Abfolute.
ffelbe Verhältnifs drückt fich in der Erfcheinung
. Das ganze materielle Univerfum verzweigt fich
1 den oberften Einheiten aus in befondre Univerfa,
il jede mögliche Einheit wieder in andre Einhei-
zerfällt, von denen jede als die befondre
r durch fortgefetzte Differenziirung erfcheinen
n. Es mufs aber unter Weltkörper die erfte Iden-
it verftanden werden, in der noch nichts gefon-
rt ift, obgleich mit der erften Sonderung des Welt-
rpers, als endlichen, auch die fernere Sonderung
fen, was in ihm ift, gefetzt wird, fo dafs er, felbft
dlich, auch keine andre als endliche Früchte tra-
n kann. Denn fo wie er felbft eine Idee ift, die
rch fich felbft, als befondre Form, erfcheint, fo
nnen auch alle andre Ideen, die ihm eingebildet
d, und die er aus fich hervorbringt, nicht in ih-
m An fich, fondern nur durch einzelne wirkli-
e Dinge objektiv werden. Von jener erften Iden-
ät find alfo das, was wir organifche und unorgani-

nur das relative Thier, für welches der Stoff
Bestehens in der unorganischen Materie liegt;
eltkörper aber ist das absolute Thier, das alles,
es bedarf, also auch das, was für das relative
noch als unorganischer Stoff außer ihm ist,
selbst hat.

as Seyn nun und Leben aller Weltkörper,
s in der Erscheinung dem der Ideen gleichet,
in der gedoppelten Einheit aller Ideen, der,
ch sie in sich selbst und der, wodurch sie im
ten sind. Diese beyden Einheiten sind aber
Eine und dieselbe Einheit. Die erste ist die,
cher das Unendliche sich in ihrer Besonderheit
dirt, die andre die, in welcher ihre Beson-
t in die Absolutheit zurückkehrt, jene, wo-
sie in sich selbst, ausser dem Centro, die an-
odurch sie im Centro sind.

wiefern nun diese beyden Einheiten mit denen
usdehnungs- und Anziehungskraft verglichen
können, welche die bisherige Physik als all-
e Principien eines Natursystems ihren Theorien
unde gelegt hat, wird in den folgenden Zusä-
nauer beantwortet werden. Indess verweisen
n Leser, welcher von den Gesetzen des Welt-
nach der Lehre der Naturphilosophie weiter
chtet seyn will, auf das Gespräch: **Bruno**

*

auch Newton, wie es ſcheint, über die Be-
ng des von ihm aufgeſtellten Princips der all-
nen Anziehung mit ſich ſelbſt uneinig war, ſo
doch ſeine Anhänger ſehr bald an, die Anzie-
der Weltkörper gegen einander nicht mehr, als
loſs ſcheinbare, ſondern als eine dynamiſche
aterie urſprünglich zukommende Anziehung zu
hten. Scheinbar nämlich wäre dieſe Anzie-
wenn ſie durch die Wirkung irgend einer
Materie, die die Körper wechſelſeitig gegen
er triebe und von einander entfernte, (des Ae-
etwa) hervorgebracht würde. Wenn alſo New-
rklich, wie er in einigen Stellen äuſsert, (un-
et er in andern ausdrücklich das Gegentheil be-
t) zweifelhaft war, was „die wirkende Ur-
der Anziehung“ ſeye, ob ſie vielleicht nicht
einen Stoſs, oder auf andere, uns unbekannte
ewirkt werde, ſo war der Gebrauch, den er
nem Princip zur Errichtung eines Weltſyſtems
, in der That ein bloſser Scheingebrauch,
vielmehr die Anziehungskraft ſelbſt war ihm
iſſenſchaftliche Fiktion, die er gebrauchte,
um das Phänomen überhaupt auf Geſeze
zuführen, ohne es dadurch erklären zu

kraft die allgem
ren wollte, na
Phänomen der
ſuchte deshalb ſe
rung davon in d
pothetiſch - ange
ther nannte; ba
dieſer Annahme
hauptet hatte, —
weder das Eine
und daſs er eine

Soll das Pri
gend etwas erkl
nichts weniger,
Scholaſtiker —
chen mehr iſt.
der Gränze aller
das, was erſt ü
che und Wirkun
hören, ſelbſt wi
oder es ſelbſt al
im Zuſammen
lich iſt) aufzuſt

Wenn ſelbſ
ſagte, ſie ſeye
ſ. w. ſo lieh' er
der Anziehungs

ı wollte, nahm er lieber eine Zeitlang das ganze :nomen der Anziehung für ſcheinbar an, und hte deshalb ſelbſt wieder eine phyſiſche Erklä- g davon in der mechaniſchen Wirkung einer hy- hetiſch - angenommenen Flüſſigkeit, die er Ae- ːr nannte; bald aber widerſprach er ſelbſt wieder ſer Annahme eben ſo ſehr, als er ſie vorher be- ıptet hatte, — ein offenbarer Beweis, daſs ihm der das Eine, noch das Andere Genüge that, d daſs er eine dritte Auskunft für möglich hielt.

Soll das Princip der allgemeinen Anziehung ir- ıd etwas erklären, ſo gilt es nichts mehr und hts weniger, als irgend eine qualitas occulta der holaſtiker — als die fuga vacui, und was derglei- en mehr iſt. Steht aber jenes Princip ſelbſt an r Gränze aller phyſikaliſchen Erklärung, — iſt es s, was erſt überhaupt eine Nachfrage nach Urſa- e und Wirkung möglich macht, ſo muſs man auf- ren, ſelbſt wieder eine Urſache dafür zu ſuchen, er es ſelbſt als Urſache (d. h. als etwas, das nur ı Zuſammenhang der Naturerſcheinungen mög- h iſt) aufzuſtellen.

Wenn ſelbſt Newton von der Anziehungskraft gte, ſie ſeye materiae vis inſita, innata u. w. ſo lieh' er in Gedanken der Materie eine von r Anziehungskraft unabhängige Exiſtenz. Die Ma-

enn aber anziehende und zurückstofsende selbst Bedingungen der Möglichkeit der sind — oder vielmehr, wenn Materie selbst anders ist, als diese Kräfte im Conflikt ge- so stehen diese Principien an der Spitze aller issenschaft entweder als Lehnsätze aus einer Wissenschaft, oder als Axiome, die vor al- rausgesetzt werden müssen, wenn anders phy- ne Erklärung überhaupt möglich seyn soll.

eil man aber in der Reflexion Anziehungs- rückstofsungskraft, als von der Materie ver- n, sich vorstellen kann, so denkt man (nach eben nicht sehr seltnen Täuschung), dafs, Gedanken getrennt werden kann, auch in ache selbst getrennt ist. Ueberläfst man sich Täuschung, so ist die Materie da, ohne alle nde und zurückstofsende Kräfte.

dies, so können diese nicht mehr auf die erster Principien Anspruch machen, sie tre- selbst in die Reihe von Natururfachen und gen — als Ursachen gedacht aber bieten Verstande nichts als dunkle Qualitäten der dar, die, anstatt die Naturforschung zu för- r vielmehr im Wege sind.

sogleich zu dun
Ziel aller Natu
Allein wenn Ne
einer der Materi
te, so that er n
wie er insgemein
Gebiete selbst tha
nothwendigen Ha
aus angebohrn
ton die Materie
Eines ohne das
ob die Materie e
so trennten die
Geist (als ein Di
chen Kräften und
Geist anders, als
nen Handlungen

Lange vor N
rische Geist, i
Newton nachher
zuerst von der S
triebe, dieser v
und Körper spra
an, dafs diese
je für Erkläru
und anziehende

leich zu dunkeln, unbekannten Kräften, (dem t aller Naturkenntniſs) ihre Zuflucht nimmt. ein wenn Newton die allgemeine Anziehung aus er der Materie ſelbſt eingepflanzten Kraft erklär- ſo that er nichts anders, als was Leibnitz, ſo er insgemein verſtanden wird, in einem andern iete ſelbſt that, wenn er die urſprünglichen und hwendigen Handlungen des menſchlichen Geiſtes angebohrnen Kräften erklärte. So wie New- die Materie von ihren Kräften trennte, als ob es ohne das Andere beſtehen könnte, oder als die Materie etwas anders wäre, als ihre Kräfte, trennten die Leibnitzianer den menſchlichen ſt (als ein Ding an ſich) von ſeinen urſprüngli- n Kräften und Handlungen, gleichſam als ob der ſt anders, als nur durch ſeine Kräfte und in ſei- Handlungen wirklich wäre.

Lange vor Newton hatte Kepler, dieſer ſchöpf- he Geiſt, in poetiſchen Bildern geſagt, was wton nachher proſaiſcher ausdrückte. Als jener rſt von der Sehnſucht, die Materie gegen Materie be, dieſer von der Anziehung zwiſchen Körper d Körper ſprach, dachte keiner von beyden dar- daſs dieſe Ausdrücke ihnen ſelbſt oder andern für Erklärungen gelten ſollten. Denn Materie d anziehende und zurückſtoſsende Kraft war ihnen

as occulta, (was er nicht wollte und nicht konn-
der als bloſs ſcheinbar, d. h. als Wirkung ei-
emden Urſache anzuſehen, entwickelte er ſich
wie es ſcheint, niemals ſelbſt den Grund,
n zwiſchen zweyen widerſprechenden Behaup-
n ungewiſs hin und her trieb. Wozu hätte er
uch nöthig gehabt? Jener Grund betraf nur
öglichkeit der Principien, das Syſtem, in ſich
gewiſs, nahm keinen Antheil daran.

nſer Zeitalter, das, nicht nur ſelbſt erfindend,
lie Möglichkeit früherer Erfindungen unter-
hat jene durch alle Wiſſenſchaften hindurch-
de Täuſchung der Reflexion aufgedeckt. Der
ehre, innerhalb ihrer beſtimmten Gränze,
dies ſehr gleichgültig ſeyn. Sie geht ihren ge-
n Weg fort, auch wenn ſie über die Princi-
nicht im Reinen iſt. Deſto wichtiger iſt jene
kung für die Philoſophie, vor deren Gerichts-
letzt alle jene Streitigkeiten entſchieden wer-
üſſen, mit denen ſich andere Wiſſenſchaften,
hern Vertrauen auf die Anſchaulichkeit ihrer
e, oder auf den Probierſtein der Erfahrung,
jeden Augenblick zur Hand haben, nicht be-
n mögen.

zwiſchen iſt es bisher der Philoſophie ſelbſt,
auch ihre Principien mit allem übereinſtim-
was der richtige Sinn allgemein erkennt und

welt erhebt, do
licher Dinge ſi
noch nicht eing
auch das einzig
geſpinnſten von
Dingen dennoch
tragen. Weil es
nen, was an ſi
Phantaſie das C
Wirkliche von ſ
halten kann, glau
taſie dieſe wirk
Dinge ohne Wirk
abgeſehen von d
ne Eigenſchaft,
kung für uns da

Die Philoſo
tns – abſtrahir
iſt; deſſen unge
dem groſsen Ha
ſey irgend ein I
cher Art, das
es weder empfän
handelte. Dies
Etwas, das an
denkt, will, l

t erhebt, doch mit realen Kenntniſſen überſinn-
er Dinge ſich brüſtet. Man hat groſsentheils
h nicht eingeſehen, daſs das Ideale der Dinge
h das einzig Reale iſt, und trägt ſich mit Hirn-
innſten von Dingen, die auſser den ſinnlichen
igen dennoch noch ihre Eigenſchaften an ſich
gen. Weil es der Reflexion möglich iſt, zu tren-
, was an ſich ſelbſt nie getrennt iſt, weil die
antaſie das Objekt von ſeiner Eigenſchaft, das
rkliche von ſeiner Wirkung trennen und ſo feſt-
ten kann, glaubt man, daſs auch auſser der Phan-
e dieſe wirklichen Objekte ohne Eigenſchaft
nge ohne Wirkung ſeyn können, uneingedenk, daſs,
geſehen von der Reflexion, jedes Objekt durch ſei-
Eigenſchaft, jedes Ding nur durch ſeine Wir-
ng für uns da iſt.

Die Philoſophie hat gelehrt, daſs das Ich in
s — abſtrahirt von ſeinen Handlungen — Nichts
; deſſen ungeachtet giebt es Philoſophen, die mit
m groſsen Haufen immer noch glauben, die Seele
irgend ein Ding — ſie wiſſen ſelbſt nicht, wel-
er Art, das gar wohl ſeyn könnte, auch wenn
weder empfände, noch dächte, noch wollte, noch
ndelte. Dies drücken ſie ſo aus: Die Seele iſt
was, das an ſich exiſtirt. Daſs ſie nun gerade
nkt, will, handelt, iſt zufällig, und macht

erfelbe Geift herrfcht nun in den gewöhnli-
Vorftellungen von anziehenden und zurückftof-
Kräften in der Materie. Denn das will
dafs diefe Kräfte nicht die Materie felbft,
n nur in der Materie feyen. Sobald man ih-
ne von der Materie unabhängige Exiftenz ge-
hat, fragt man auch weiter, was fie an fich
nögen, nicht mehr, was fie in Bezug auf uns
und eben darin liegt das πρωτον ψευδος alles
atismus. Man vergifst, dafs fie die erfte Be-
gen unferer Erkenntnifs find, die wir
ens aus unferer Erkenntnifs, (phyfifch oder
nifch) erklären wollen, dafs fie, ihrer Natur
fchon jenfeits alles Erkennens liegen, dafs
obald man nach ihrem Grund fragt, das Ge-
er Erfahrung, die jene Kräfte vorausfezt,
en müffen, und dafs wir nur in der Natur
Erkennens überhaupt, in der erften ur-
ichften Möglichkeit unfers Wiffens, einen
grund finden können, fie aller Naturwiffen-
ls Principien, die in ihr felbft fchlechthin
isbar find, voranzufchicken.

terie und Körper alfo find felbft nichts, als
te entgegengefetzter Kräfte, oder vielmehr
ichts anders, als diefe Kräfte. Wie kommen
h zum Gebrauch des Begriffs von Kraft, der
ner Anfchauung darftellbar ift, und dadurch

ben, wenn die
Naturphänomene
lichen Erklärung

Es giebt
brauch jener Pr

Einen, da n
im Gedanken, da
um ihr erft nac
fungskräfte (man
zu laffen. Denn
gen der Möglich
fo können fie fich
ihnen wirklich if
pflanzt find) nun
fern phyfikalifche
Reihe von Natur
len fie nichts and
die man in kein
kommen läfst.

Klüger alfo i
nomen der Anzie
Diefe Annahme
dafs fie Materie
her zu erkläre
ren unmöglich,

, wenn diese selbst wieder Erklärungen der urphänomene, oder Gegenstand einer physika-ıen Erklärung seyn sollen?

Es giebt also einen doppelten Scheinge-uch jener Principien.

Einen, da man die Materie unabhängig vorerst Gedanken, dann aber auch wirklich voraussetzt, ihr erst nachher Anziehungs- und Zurückstos-gskräfte (man weiss nicht wodurch) einpflanzen lassen. Denn da diese Kräfte nur als Bedingun-der Möglichkeit der Materie Realität haben, können sie sich, wenn die Materie abhängig von en wirklich ist, (wenn sie der Materie nur einge-nzt sind) nun nicht mehr unter diesem Titel un-ı physikalischen Untersuchungen entziehen; in der he von Naturursachen und Wirkungen aber stel-sie nichts anders vor, als verborgne Qualitäten, man in keiner gesunden Naturwissenschaft auf-ımen läſst.

Klüger also ist es in diesem Fall das ganze Phä-ıen der Anziehung für scheinbar zu erklären. se Annahme hat jedoch mit der vorigen gemein, sie Materie voraussezen muss, um sie nach-zu erklären. Denn überhaupt ist alles Erklä-unmöglich, ohne irgend etwas zum voraus

Vas nun diese Voraussetzungen betrift, so ist
r genug, zu bemerken, dass die mechanische
, indem sie es unternimmt, die Körperwelt
echanischen Gesetzen zu erklären, wider ihren
a Körper, und damit attraktive und repulsive
vorauszusetzen genöthigt ist. Denn dass sie
rsprünglichen Körperchen (corpuscula) für ab-
undurchdringlich, und absolut-untheilbar an-
um so jener Kräfte entbehren zu können, ist
anders, als ein Ausfluchtsmittel der trägen
ophie, die, weil sie etwas nicht aufkommen
will, was sie doch aufkommen lassen muss,
l sie sich auf Untersuchungen einläst, lieber
einen diktatorischen Machtspruch alle Unter-
ngen zum voraus abschneidet, und so die wi-
ebende Vernunft nöthigt, da Schranken anzu-
nen, wo sie ihrer Natur nach keine anerken-
ann.

lso kann auch der Atomistiker ohne einen
ingebrauch jener beyden Principien nicht
nmen, den er sich jedoch hütet, einzugestie-
weil, wenn er ihn eingestünde, seine ganze
vergeblich wäre. Denn er setzt (wider sein
) jene Principien so weit voraus, als er es
hat, um sie als entbehrlich darstellen zu
können,

seinem Lehrsyst

Da jetzt no
durch welchen
wenigstens durc
gesetzt und als c
verfums behaup
zweckwidrig, zu
von einem solch
jetzt beurtheilen

em Lehrſyſtem unentbehrlich waren.

Da jetzt noch ein neuer Verſuch erwartet wird, ch welchen die mechaniſche Phyſik, (ehrwürdig ıigſtens durch ihr Alter), völlig auſser Zweifel ɩtzt und als das einzig-mögliche Syſtem des Uniſums behauptet werden ſoll: ſo iſt es nicht ɩckwidrig, zu ſehen, was man wohl zum voraus einem ſolchen Verſuch, (ſo weit man ihn bis t beurtheilen kann), ſich verſprechen darf.

---

## Newtonianismus insbeſondre.

—

(Zuſatz zum zweiten Kapitel.)

*

uns über den Begriff der Kräfte hier allge-
klären wollen, ſo bemerken wir, auch für
ıftige Unterſuchung, ſogleich, daſs, wenn,
ant, Materie aus den beiden, einander wi-
enden Kräften der Attraktion und Repulſion
tibel wäre, wir doch, ſo wenig als wir ir-
n rein Endliches oder Unendliches zugeben,
dieſs bloſs formelle Faktoren ſind und die
tät das ſchlechthin Eine und erſte Reale
en ſo wenig auch eine reine Expanſiv- oder
kraft zugeben könnten, und daſs in dem
nmenen Fall das, was wir als die erſte be-
en, als die erſte unſrer beiden Einheiten,
Expanſion der Identität in der Differenz iſt,
re als die andre, welche Zurücknahme der
z in die Identität iſt, gedacht werden müſs-
alſo der beiden entgegengeſetzten Kräfte
e begriffe.

... Identität
wäre (beide formell
die Attraktivkraft n

Der Begriff die
Kant beſtimmt iſt, i
die Reflexion erzeug

Betrachten wir d
dung, welche ihm
hat, indem er die
Körper aus einer in
ten Anziehungs- und
ſie in dieſer Erkläru
Bedeutung, als die
Kepler mit den Wo
talkraft wirklich nich
nen bezeichnete, ſo
Newtonianismus beid
ſcher Urſachen un
haben.

Es muſs bemerk
Kraft nicht nur über
in dem eben genan
litätsverhältniſs bez
ſophie an ſich verw
nicht lehrte, daſs a
den anziehenden An
Verhältniſs-Wirkun

beide formell gedacht), eben so wie das, was
raktivkraft nennten.

r Begriff dieser beiden Kräfte, wie er bei
estimmt ist, ist also ein bloss formeller durch
lexion erzeugter Begriff.

rachten wir denselben in der höhern Anwen-
welche ihm der Newtonianismus gegeben
dem er die Umlaufsbewegungen der Welt-
aus einer in Bezug auf das Centrum gedach-
ziehungs- und Fliehkraft erklärte, so haben
dieser Erklärung in der That keine höhere
ung, als die einer Hypothese, und wenn
mit den Worten Centrifugal- und Centripe-
wirklich nichts anders als das reine Phäno-
zeichnete, so ist dagegen unläugbar, dass im
ianismus beide wirklich den Sinn physikali-
Ursachen und Erklärungsgründe erhalten

muss bemerkt werden, dass der Begriff von
icht nur überhaupt, sondern auch insbesondre
eben genannten System ein einseitiges Cau-
erhältniss bezeichnet, welches für die Philo-
an sich verwerflich ist. Nicht als ob Newton
ehrte, dass auch der angezogene Körper auf
ziehenden Anziehung äussert, und in diesem
niss Wirkung und Gegenwirkung wieder

ıehr ein inwohnendes Princip des angezogenen
: iſt, der ſo nothwendig auch im Centro iſt, als
ı ſich ſelbſt abſolut iſt. Die Centrifugalkraft als
ärungsgrund iſt nicht minder Hypotheſe; das
ältniſs der beiden Urſachen in der Hervorbrin-
; des Umlaufs aber iſt wiederum als ein ganz
ıelles gedacht und alle Abſolutheit darin aufge-
ın.

Wir geben kurz die Hauptideen an, nach wel-
alle ſogenannte phyſiſche Erklärungen der hö-
n Verhältniſſe der Dinge gewürdiget werden
en.

In der Sphäre der reinen Endlichkeit als ſolcher
n's Endloſe jedes beſtimmt durch ein Anderes
elnes ohne Leben in ſich ſelbſt; dieſs iſt die Re-
des bloſsen Mechanismus, welche für die Philo-
ie überall nicht exiſtirt und in der ſie nichts
eift, was ſie überhaupt begreift.

In derjenigen Sphäre, worin allein die Philoſo-
alle Dinge kennt, reiſst der mechaniſche Faden
ab, hier iſt die Abhängigkeit zugleich Abſolutheit,
Abſolutheit Abhängigkeit. In derſelben iſt nichts
beſtimmt oder bloſs beſtimmend, denn Alles
ſolut Eines, und alle Thätigkeit quillt unmittel-
aus der abſoluten Identität hervor. Die Sub-
, die Einheit, wird nicht getheilt dadurch, daſs

unmittelbar aus ſi
alles, was in dieſe
ob nichts auſser ih
Ding für ſich in d
es auch mit jedem a
als die der Subſtan
Schwere z. B.) einen
äuſsere Urſache, (
die allgemeine prä
kraft welcher Alles
demnach in dem U
abhängig oder unter
abſolut und dadurch
dieſes Eins und All
Die Erde, wenn ſie
oder einen andern
vitirt nicht gegen d
nes andern Geſtirns,
ſtanz; und dieſes n
verhältniſſes, ſonder
tät.

Um auf die ſoge
Anwendung zu mach
zende Princip oder
centripetale; durch
ſolut, in ſeiner Beſ
dieſe iſt er im Abſ

lbar aus ſich und ohne äuſsre Einwirkung
vas in dieſem Ding geſetzt iſt, producirt, als
hts auſser ihm wäre, denn ſo gewiſs jedes
für ſich in der Abſolutheit iſt, ſo gewiſs iſt
ı mit jedem andern, ohne andre Vermittlung
der Subſtanz, Eins. Es wird alſo (in der
e z. B.) einem andern Ding nicht durch eine
Urſache, (eine Ziehkraft) ſondern durch
gemeine präſtabilirte Harmonie verbunden,
velcher Alles Eins und Eins Alles iſt. Es iſt
ch in dem Univerſum nichts gedrückt, rein
gig oder unterjocht, ſondern alles iſt in ſich
und dadurch auch im Abſoluten und weil
Eins und Alles iſt zugleich in allem Andern.
rde, wenn ſie ein Beſtreben gegen die Sonne
einen andern Körper zu haben ſcheint, gra-
nicht gegen den Körper der Sonne oder ei-
dern Geſtirns, ſondern allein gegen die Sub-
und dieſes nicht vermöge eines Cauſalitäts-
niſſes, ſondern kraft der allgemeinen Iden-

n auf die ſogenannte centrifugale Neigung die
ıdung zu machen, ſo iſt dieſe daſſelbe inwoh-
Princip oder Weſen des Weltkörpers wie die
etale; durch jene nämlich iſt er in ſich ab-
in ſeiner Beſonderheit ein Univerſum, durch
iſt er im Abſoluten: dieſes beides iſt ſelbſt

ſtand völlig todt, nur der Vernunft ſind ſie
:; ſie, wie Newton die Centrifugalkraft,
licher Wirkung dennoch nur mechaniſch faſ-
iſst recht eigentlich, um uns mit Spinoza des
cks eines Alten zu bedienen, mit dem Ver-
raſen.

---

Die mechan
kennt man bis
ihres Urhebers
ſeiner Preisſch
ſchen Chemi
Freunde davor
de Lüc in ſe
moſphäre, u
ſtematiſcher, I
über den Urſ
te*). Die letz
den Bemerkung

Was das au
die mechaniſche
auf dieſe Poſtul
und am Ende
ſiem errichtet zu

Ihr erſtes I
(corpuscules) in

---

*) De l'origine
Deutſche Ue

*

ie mechanische Physik des Herrn le Sage
nnt man bis jetzt theils aus einigen Abhandlungen
es Urhebers, aus dem Lucrèce Newtonien und
ner Preisschrift: Versuch einer mechani-
hen Chemie, theils aus dem, was einige seiner
eunde davon bekannt gemacht haben, z. B. Herr
Lüc in seinen beyden Werken über die At-
osphäre, und weit zusammenhängender und sy-
matischer, Herr Prevost in seinem Werke:
er den Ursprung der magnetischen Kräf-
*). Die letztgenannte Schrift ist bey den folgen-
n Bemerkungen überall zu Grunde gelegt.

Was das auffallendste zu seyn scheint, ist, dass
e mechanische Physik mit Postulaten beginnt,
f diese Postulate erst Möglichkeiten aufführt,
d am Ende ein über allen Zweifel erhabnes Sy-
m errichtet zu haben meynt.

Ihr erstes Postulat sind mehrere erste Körper
orpuscules) in einem gewissen Raume vertheilt,

---

) De l'origine des forces magnétiques. à Géneve 1788.
Deutsche Uebersetzung. Halle 1794.

erften Körperchen alfo denkt fich die ifche Phyfik als Punkte; doch als erfüll-terielle, phyfifche) Punkte. Wenn aber diefe noch materiell find, fo fragt fich: was den iker berechtigt, bey diefen Punkten ftehen zu ? Denn die Mathematik fährt deswegen doch uf der unendlichen Theilbarkeit des Raums hen, und die Philofophie, ob fie fich gleich zu fagen: die Materie (an fich betrachtet) e aus unendlich vielen Theilen, hört deswe-ht auf, eine unendliche Theilbarkeit, e Unmöglichkeit einer je vollendeten g zu behaupten. Wenn alfo die mechanifche rfte (oder letzte) Körperchen vorausfetzt, fo e den Grund für diefe Vorausfetzung nicht Mathematik oder aus der Philofophie her-Der Grund kann alfo nur ein phyfi-feyn, d. h. fie mufs (wenn nicht beweifen, ehaupten, es feyen Körperchen, welche wei-theilen phyfifch unmöglich feye. Allein man vorher den Gegenftand aller möglichen ng entzogen hat, wie dies der Fall ift, wenn yfifch-untheilbare Körperchen behauptet, hat ch weiter kein Recht, fich auf Erfahrung,

vost §. 1. 2.

perchen nach,
phyfifche Ur
folut wäre. Jed
d. h. nur in Be
chen in der Natur
borgnen Qualität
tet man mit der p
Körperchen nur
(bewegende) Kr
hang jener Körpe
Allein für diefe
Grund anführen
genommener, d.
beftehen könnte.
werden: Man kö
der es möglich
Wird aber die B
ihre Unwahrheit
menhang in de
darauf ankommt
ich keinen Grad
ich mir nicht
hinreichend wär

Vielleicht a
diefe Einwürfe,
anmafslichen M

chen nach, unmöglich ſey. Allein es giebt keine yſiſche Unmöglichkeit, die, als ſolche, ab- ſlut wäre. Jede phyſiſche Unmöglichkeit iſt relativ, h. nur in Beziehung auf gewiſſe Kräfte oder Urſa- n in der Natur gültig, es ſey denn, daſs man zu ver- rgnen Qualitäten ſeine Zuflucht nehme. Alſo behaup- man mit der phyſiſchen Untheilbarkeit jener erſten rperchen nur ſo viel: es ſey in der Natur keine ewegende) Kraft vorhanden, die den Zuſammen- ng jener Körperchen unter ſich überwältigen könnte. lein für dieſe Behauptung läſst ſich weiter kein und anführen, als ein aus dem Syſtem ſelbſt her- nommener, d. h. weil ohne ſie das Syſtem nicht ſtehen könnte. Alſo muſs ſie darauf beſchränkt rden: Man könne ſich keine Naturkraft denken, r es möglich wäre, jene Körperchen zu theilen. ird aber die Behauptung ſo ausgedrückt, ſo ſpringt re Unwahrheit in die Augen. Denn jeder Zuſam- enhang in der Welt hat Grade, und ſobald es rauf ankommt, was ich mir denken kann, kann ı keinen Grad von Zuſammenhang denken, für den ı mir nicht auch eine Kraft denken könnte, die nreichend wäre, ihn zu überwältigen.

Vielleicht aber ſieht die mechaniſche Phyſik auf eſe Einwürfe, als auf unnütze Grübeleyen einer ımaſslichen Metaphyſik herab, und ſucht alle wei-

h dann noch, wann man ſich ſelbſt in ein
agt hat, wo über Möglichkeit oder Unmög-
keine Belehrung der Erfahrung mehr mög-
ſondern wo der Geiſt nur was er als ab-
Möglichkeit erkennt auch als abſolute Wirk-
rkennt.

berechtigte dich doch, kann man den Kor-
philoſophen fragen, überhaupt eine unend-
eilbarkeit der Materie vorauszuſetzen, und
ſung der Materie in ihre Elemente — nicht
als möglich anzunehmen, ſondern — wirk-
erſuchen? — Die Erfahrung, daſs die Mate-
s Zuſammengeſetztes iſt? Allein, wenn du
nen Grund aufzuweiſen haſt, ſo muſst du
ung der Materie auch nur ſo weit verfolgen,
n der Erfahrung ein Zuſammengeſetztes
aſt. Allein dieſs widerſpricht deinem Unter-
die Materie in ihre Elemente aufzulöſen.
ſt du irgendwo auf einen Punkt kommen,
mehr die Erfahrung dich weiter zu theilen
ſondern wo du dich völlig der Freyheit dei-
ildungskraft überläſſeſt, die auch da noch
orausſetzt, wo keine mehr erkennbar ſind.
aber einmal deinem Geiſt volle Freyheit ge-
u theilen, auch wo Erfahrung nicht mehr
n nöthigt, ſo haſt du keinen Grund, dieſe
irgendwo zu beſchränken. Im menſchlichen

abſolute Unm
gleich phyſi
für die ſich
die doch in
Urſache haben
ſelbſt unmöglic

Wenn alſo
einzugeſtehen,
cher, ſchlechth
Grund mehr g
ſie ſich auf di
noch einläſst.
gar nicht; ſon
lichkeit einer
ſelbe iſt, der
terie aus jene
zum leeren R
Vortheil, daſs
als völlig gleic
als abſolut-u
können ſich v
unterſcheiden,
trachtet werde
keit vorhanden
keit der Eleme
heit der Grun
chen von gleic

bſolute Unmöglichkeit anzunehmen, die doch zugleich physiſch ſeyn ſoll, d. h. eine Unmöglichkeit, ür die ſich weiter kein Grund angeben läſst, und lie doch in der Natur liegt, wo alles Grund und Jrſache haben muſs — alſo eine Unmöglichkeit, die elbſt unmöglich iſt, weil ſie ſich widerſpricht.

Wenn alſo die mechaniſche Phyſik genöthigt iſt, einzugeſtehen, daſs es für ihre Annahme urſprünglicher, ſchlechthin untheilbarer Körpertheilchen keinen Grund mehr gebe, ſo ſieht man nicht ein, warum ie ſich auf die Möglichkeit der Materie überhaupt noch einläſst. Allein ſie bekümmert ſich auch darum gar nicht; ſondern beſchränkt ſich darauf, die Möglichkeit einer beſtimmten Materie, oder was daſſelbe iſt, der ſpecifiſchen Verſchiedenheit der Materie aus jenen Elementen und ihrem Verhältniſſe zum leeren Raum zu erklären. Dabey hat ſie den Vortheil, daſs ſie die Materie in ihren Elementen als völlig gleichartig vorausſetzt. Dieſe aber, da ſie als abſolut-undurchdringlich vorausgeſetzt werden, können ſich von einander doch durch ihre Figur unterſcheiden, die nun als unveränderlich betrachtet werden muſs. Alſo iſt ſchon eine Möglichkeit vorhanden, bey aller urſprünglichen Gleichartigkeit der Elemente doch eine ſpecifiſche Verſchiedenheit der Grundmaſſen, je nachdem ſie aus Körperchen von gleicher oder verſchiedner Figur zuſammen-

ist denn auch der grösste Vortheil aller
en Physik, dass sie sinnlich anschaulich
nn, was eine dynamische Physik (d. h.
, die die specifische Verschiedenheit der
ur aus den gradualen Verhältnissen anzie-
d zurückstossender Kräfte zu erklären un-
niemals in der sinnlichen Anschauung dar-
ermag. So kann selbst die mechanische
nerhalb ihrer Gränzen betrachtet, ein
k des Scharfsinns und der mathematischen
verden, selbst wenn sie in ihren Princi-
grundlos ist. Hier ist also nicht davon die
das System des Herrn le Sage in mathe-
ückſicht zu leisten vermöge, sobald seine
ngen eingeräumt werden, sondern es ist
hun, diese Voraussetzungen selbst und
ndung seines Systems auf Physik und Na-
aft überhaupt in Untersuchung zu neh-
, was das System selbst betrift, so liegt
jenseits der Gränzen unserer Erfahrung,
sich selbst vollkommene Evidenz haben
n der Anwendung auf Erfahrung äusserst
werden könnte.

le Sage's System setzt also voraus, dass
leeren Raume eine unendliche Anzahl

Newton den
in seiner Bere
durch Einmis
könnte, gestö
Materie denke
gung dieser Kö
fahrung) = o
überhaupt läst
gleich anfangs
Anzahl sehr
Hier wird man
dann seyen, od
Wenigstens sol
sehr klein, no
solut-gleich u
ner, der Begri
zug auf die K
zelnen Theil
verrücken. Al
nur relative Hä
eine Kraft mö
rer Theile au
erster Körperc

*) Prevost §.

[N]ewton den Weltraum als leer annahm, bloſs um [i]n ſeiner Berechnung der Himmelsbewegungen nicht [d]urch Einmiſchung einer Materie, die ſie hindern [k]önnte, geſtört zu werden), ſo läſst ſich auch eine [M]aterie denken, deren Widerſtand gegen die Bewe[g]ung dieſer Körper (in Bezug auf eine mögliche Er[f]ahrung) = o angenommen werden kann. Allein [ü]berhaupt läſst dieſes Syſtem der Einbildungskraft [g]leich anfangs völlig freyes Spiel. Eine unendliche [A]nzahl ſehr kleiner, beynahe gleicher Körper! [H]ier wird man unwillkührlich fragen, wie klein ſie [d]ann ſeyen, oder in wie weit ſie ſich gleich ſeyen? [W]enigſtens ſollte man denken, daſs Atomen weder [ſ]ehr klein, noch ſich beynahe gleich, ſondern ab[ſ]olut-gleich und abſolut-klein ſeyn müſsten. Ferner, der Begriff von hart gilt nur relativ, in Bezug auf die Kraft, die angewendet wird, die einzelnen Theile eines Körpers zu trennen, oder zu verrücken. Alſo müſste auch den erſten Körperchen nur relative Härte zukommen, d. h. es müſste irgend eine Kraft möglich ſeyn, die den Zuſammenhang ihrer Theile aufheben könnte, was mit dem Begriff erſter Körperchen nicht übereinſtimmt.

---

*) Prevoſt §. 31.

ist die zweyte Voraussetzung der mechani-
sik — auf die sie aber nicht anders, als
en Sprung kommen kann. Denn da sie
mene, und selbst die Gravitation der Kör-
einem Stosse herleitet, so setzt sie sich auss-
für diesen Stoss (die ursprüngliche Bewe-
en weitern Grund anzugeben. Denn wenn
die Elemente des schwermachenden Flui-
ursprünglich ungleichartig, d. h. von ver-
Figur annähme, so könnte durch diese Un-
keit doch keine Bewegung entstehen,
leich einräumen muss, dass, wenn ein-
gung entstanden ist, zwischen ungleicharti-
enten, scheinbare Anziehung statt finden

also die mechanische Physik der dynami-
Vorwurf macht, dass sie die Anziehung,
der allgemeinen Bewegung, nicht zu er-
mag, so muss diese, da sie von der allge-
nziehung nichts wissen will, hinwiederum
rzicht thun, die ursprüngliche Bewegung
n. Da aber (nach der dynamischen Philo-
nziehungs- und Zurückstossungskräfte das
er Materie selbst ausmachen, so ist es
er, dass man für diese Kräfte weiter kei-
l anzugeben weiss, als dass man Bewegung

eine bestimmte
wegung in unver
dass die Richtun
möglich mannich

Das dritte
endlich ist — in
Raums, in welch
sphärischer Körper
sten Körperchen
wenn es möglich
auszureichen, irg
auf sich nehmen
überhaupt mög
ken, wenn wir n
diess der Masse n
ferner ein Fluidu
grössere Körper a
greift man nicht
Geist, bis zu Krä
mochte, um die
zu erklären. Wi
wenn sie nur ein
ist, ihren Weg u

---

*) Prevost a. a.

bestimmte Art von Bewegung, nämlich die Be-
ung in unveränderlich-gerader Richtung, so doch,
die Richtungen der einzelnen Bewegungen die
lich mannichfaltigsten seyen.

Das dritte Postulat der mechanischen Physik
lich ist — in irgend einem beliebigen Punkt des
ums, in welchem sich die Atomen bewegen, ein
ärischer Körper, der viel grösser ist, als die er-
Körperchen *). Man muss sich wundern, dass,
nn es möglich ist, mit solchen Voraussetzungen
zureichen, irgend jemand die undankbare Mühe
sich nehmen mochte, zu fragen, wie Materie
erhaupt möglich seye? Denn, sollte man den-
, wenn wir nur erst feste Körper, die noch über-
s der Masse nach von einander verschieden sind,
ner ein Fluidum, das sich selbst bewegt, und die
sere Körper anstösst, voraussetzen dürfen, so be-
ift man nicht, wie ein Mann, von Newtons
ist, bis zu Kräften der Materie selbst zurückgehen
chte, um die Möglichkeit einer materiellen Welt
erklären. Wirklich geht die mechanische Physik,
nn sie nur einmal über die drey Postulate hinweg
ihren Weg unaufhaltsam fort.

) Prevost a. a. O.

fte hat, könnte, felbft wann fie zufälliger Weife
ung hätte, keine Kraft erhalten, die ihr ur-
lich gar nicht zukommt. Wenn die Materie
urfprünglich-bewegende Kräfte hat, die ihr
men, auch wenn fie in Ruhe ift, fo mufs man
efen in eine abfolute Trägheit, d. h. in eine
Kraftlofigkeit fetzen. Diefs ift aber ein Be-
ne Sinn und Bedeutung. Einem Unding aber,
e Materie in diefem Falle ift, kann eben fo
etwas mitgetheilt, als etwas entzogen werden.
echanifche Phyfik felbft ift alfo genöthigt, der
e, als folcher, urfprüngliche repulfive
traktive Kräfte beyzulegen, nur will fie den
nicht (obgleich die Sache) haben.

rner, es findet keine Mittheilung der Bewe-
tatt, ohne Wechfelwirkung der Undurchdring-
t, (ohne Druck und Gegendruck). Nun kann
echanifche Phyfik für die Undurchdringlichkeit
erften Körperchen und der Materie überhaupt
weitern Grund anführen. Die erften Kör-
n alfo mufs fie als abfolut-undurchdring-
nehmen, nur fekundairen Körpern kommt,
n fie nicht abfolut dicht find, fondern leere
enthalten, relative Undurchdringlichkeit
nen Grad zuläfst) zu. Man fieht alfo auch
wie die erften Körperchen, infofern fie abfo-
lut-

fik ganz an ih
geht diefes Syfte
(erfter Körper
und abfoluter Di
fahrung realifirt
nach Erfahrungsg

Auf den fphä
lirt, läfst die me
chen wirken. Na
und der Anftofs
mufs ihm eine g
Alle Ströme von
ften, d. h. Atom
Richtung gegen d
alfo ruhig und im

Man fetze al
fen fphärifchen K
einen treffen, tre
beyden Körper al
wegen, die Strö
ben fie gegen e
Urfache der
Diefe Körperchen
de Theilchen (

*) a. a. O. §. 3
Schelling's Ideen.

ganz an ihrer Stelle sind. Denn in der That
dieses System von hyperphysischen Erdichtungen
er Körper von absoluter Undurchdringlichkeit
absoluter Dichtigkeit) aus, die durch keine Er-
ung realisirt werden können, und die sie doch
Erfahrungsgesetzen behandelt.

Auf den sphärischen Körper also, den sie postu-
läfst die mechanische Physik die ersten Körper-
wirken. Natürlich hält er ihre Bewegung auf,
der Anstofs aller Körpertheilchen zusammen
ihm eine gewisse Geschwindigkeit mittheilen.
Ströme von Atomen aber haben ihre Antagoni-
, d. h. Atomen, die sich in entgegengesetzter
tung gegen den Körper bewegen. Dieser wird
ruhig und im Gleichgewicht seyn *).

Man setze also in den Raum einen andern gro-
sphärischen Körper. Die Körperchen, die den
n treffen, treffen nun den andern nicht, diese
den Körper also werden sich gegen einander be-
en, die Ströme der kleinen Körperchen trei-
sie gegen einander, und werden so — die
sache der allgemeinen Gravitation.
e Körperchen können daher schwermachen-
Theilchen (corpuscules gravifiques) heifsen **).

---

) a. a. O. §. 31. **) §. 32.

ſetzten Körper richtige Begriffe machen wer-
. Ich denke aber, daſs dieſe Schwierigkei-
ehr leicht gehoben wären, wenn man ſich nur
iber eine andere, weit gröſsere hinweggeſetzt
, dieſe: daſs die mechaniſche Phyſik die
ptſache — das, was allen Philoſophen und
kern von jeher am meiſten zu ſchaffen gemacht
- die Möglichkeit der Materie und der Bewe-
überhaupt ſchon vorausſetzt. Denn das erſte
em aller Naturphiloſophie iſt nicht, wie dieſe
jene beſtimmte Materie, dieſe oder jene
mmte Bewegung möglich ſeye? — Wenn wir
einmal vorausſetzen, die Materie ſeye ſelbſt
anders, als das Produkt urſprünglicher, wech-
ig ſich beſchränkender Kräfte; ferner: es ſeye
aupt keine Bewegung möglich ohne urſprüng-
bewegende Kräfte, die der Materie,
nur in einem beſtimmten Zuſtande, ſondern
rn ſie überhaupt Materie iſt, (ſie mag nun
uhe oder in Bewegung ſeyn) nothwendig zu-
ıen, wenn wir, ſage ich, einmal dieſes voraus-
ı, ſo fragt ſich: was uns nöthigt, zur Erklä-
der allgemeinen Bewegung noch mechaniſche
hen zu Hülfe zu rufen, ſo lange wenigſtens,

a. a. O.

deswegen alle j
einer Bewegung
iſt auch nothwen
ten ſoll. Denn
Materie gehört,
daſs ſie wechſelſe
eben dieſe anzieh
ſelbſt wieder vora
mechaniſche B
findet man ſich a
gung des Univer
Kräften der Mate
ſchen Urſachen zu
dieſe auch zulaſſe
wieder auf die erſt
nun vollends dazu
ſo aufrichtig geſt
Naturerſcheinunge
Erſcheinungen, d
der allgemeinen
ſind, ohne auf ein
ſer Kraft Rückſich
Freilich, wenn n
dernswürdig es a
Gränzen — ſeyn

*) S. 33.

egen alle jene Fragen: über die Möglichkeit
: Bewegung und der Materie überhaupt. Dies
ıch nothwendig, wenn ſie ihr Anſehen behaup-
ſoll. Denn wenn es ſchon zum Weſen der
rie gehört, wenn ſie nur dadurch Materie iſt,
ſie wechſelſeitig anzieht und zurückſtöſst, wenn
diese anziehenden und zurückſtoſsenden Kräfte
t wieder vorausgeſetzt werden müſſen, um die
hanische Bewegung begreifen zu können, ſo
t man ſich auch zum voraus geneigt, die Bewe-
; des Univerſums ſelbſt aus den allgemeinen
ten der Materie überhaupt, nicht aus mechani-
ı Urſachen zu erklären, weil man, wenn man
auch zulaſſen wollte, doch am Ende immer
ler auf die erſtern zurückkommen müſste. Wenn
vollends dazu kommt, was Herr Prevoſt ſelbſt
ufrichtig geſteht, daſs ein (groſser) Theil der
ırerſcheinungen, namentlich, die aſtronomiſchen
heinungen, durch die reindynamiſche Hypotheſe
allgemeinen Anziehung, ſehr leicht erklärbar
, ohne auf eine mögliche mechaniſche Urſache die-
Kraft Rückſicht zu nehmen *), ſo iſt es ſehr be-
lich, wenn man einem Syſtem, das, ſo bewun-
ıswürdig es auch — innerhalb ſeiner beſtimmten
nzen — ſeyn mag, doch auf bloſse Möglichkei-

) §. 33.

ſpäterhin) Rückſicht genommen werden. Ich ige mich alſo, noch einige Anmerkungen, die- yſtem im Ganzen betreffend, beyzufügen.

Die mechaniſche Phyſik iſt ein rein-raiſon- ndes Syſtem. Sie fragt nicht, was iſt, und läſst ſich aus Erfahrung darthun? ſondern ſie t eigne Vorausſetzungen, und fragt nun: wenn oder jenes ſo wäre, wie ich es annehme, was e daraus erfolgen? Es iſt nun freylich ſehr be- ch, daſs man mit gewiſſen Vorausſezun- alles, was man ſonſt nach Geſetzen einer dy- chen Anziehung erklärt hat, auch nach mecha- en Urſachen erklären kann. So beweiſt Herr ge Galilei's Geſetz vom Fall der Körper aus Hypotheſe von ſchwermachenden Theilchen. ieſem Behuf aber nimmt er vorerſt an: „ein eilchen, das eine unveränderliche Gröſse hat, ner ganz eigentlichen Bedeutung ein Zeit- iſt, und gar nicht zerſtückt werden kann." was ſcheint Begriffe von der Zeit vorauszuſe- wie ſie in keiner geſunden Philoſophie, noch eniger in der Mathematik, geduldet werden en. Die Zeit wäre etwa ein diskretes Fluidum, uſser uns exiſtirte, ungefähr ſo, wie ſich Herr

a. a. O.

Stoſs." Ich wei
zung nicht ein
tiker an ſeiner S
im letzten Momen
oder im erſten M
erſte aber widerſ
zweyten Fall iſt d
bereits verfloſſen,
falls der Voraus
Subtilitäten bring
das dem bekannt
ten wie die Quadr
Allein man muſs
atom bleiben. D
rath Käſtner *),
berechnet, ſo ſt
freilich Herr le S
nur für ganze Zeit

Was Herr Ho
heit über Herrn
ſein ganzes Syſte

*) Man ſ. ſeine
Unterſuchungen
Gehler. S. 6
**) a. a. O. S. 6

" Ich weiſs nicht, ob gegen dieſe Vorausſe-
nicht ein bekanntes Argument der alten Skep-
an ſeiner Stelle wäre: entweder wirkt der Stoſs
tzten Moment, der vor dem Zeitatom vorhergeht,
im erſten Moment des Zeitatoms ſelbſt. Das
aber widerſpricht der Vorausſetzung, und im
ten Fall iſt der Zeitatom, der ja untheilbar iſt,
its verfloſſen, indem der Stoſs wirkt; was gleich-
der Vorausſetzung widerſpricht. Aus dieſen
ilitäten bringt Herr le Sage ein Geſetz heraus,
dem bekannten (daſs ſich die Fallräume verhal-
wie die Quadrate der Zeiten) ſehr nahe kommt.
n man muſs ſtreng bey Herrn le Sage's Zeit-
bleiben. Denn wenn man, wie Herr Hof-
Käſtner *), das Geſetz für eine theilbare Zeit
chnet, ſo ſtöſst man auf Widerſprüche, was
ch Herr le Sage nicht will, "denn er rechnet
für ganze Zeiten, nicht für Theile davon **)."

Was Herr Hofrath Käſtner bey dieſer Gelegen-
über Herrn le Sage's Verfahren ſagt, kann auf
ganzes Syſtem angewandt werden. — "Was

---

Man ſ. ſeine Abhandlung am Ende von de Lüc's Unterſuchungen über die Atmoſphäre, überſ. von Gehler. S. 662.

) a. a. O. S. 663.

auch nicht, wie ſtark? ſo geht er in dieſer
einen Weg, man weiſs nicht, wie weit, und
fällt er ferner nicht nach dem Geſetz, das die
wollen erfahren haben, ſondern nach einem
andern, das ſich aber durch die Erfahrung
als von jenem unterſchieden, erkennen läſst.
dies alles angenommen, was lernen wir? —
ſich das Fallen der Körper ſehr be-
flich aus Dingen erklären läſst, von
en allen man nichts weiſs. Das gefundene
tz iſt dieſes: Die Wege jedes fallenden Körpers
lten ſich wie *) X Mengen eines X Zeit-
s. — Le Sage erklärt alles ſo, daſs er erdich-
wie die ſchwermachende Materie ſeyn könnte
w."

Der gröſste Vortheil für Herrn le Sage's Syſtem
daſs es in einer Gegend liegt, wo es keine Er-
ıng weder beſtätigen, noch widerlegen kann.
iſs iſt, daſs in einem ſolchen Felde die reinſte
bung der mathematiſchen Methode möglich iſt.
de Lüc ſagt bey Gelegenheit des neuen Geſe-
für den Fall der Körper: "Wenn dieſes Geſetz
um vieles (hier um 100 ſolcher Zeittheilchen)
dem längſtbekannten und erwieſenen Geſetz des

) a. a. O. S. 664. ff.

die beträchtlich
Erfahrung noch

Das *ganze*
aus, die ſich
ſen. Beruft ma
man damit unv
Gränze mögliche
erſten Körperch
über ich noch
In der Natur gi
dringliches, no
ſolut-hartes. A
lichkeit, Dichth
lungen von Gr
Grad der lezte
iſt irgend ein G
kein anderer hö
lung einer abſ
gelangt man da
man der Einbil
Weil es nun,
tödtet iſt, ſo l
durchdringliches
damit auch der
verſichert zu h
in keiner Erfahr

ahrung noch nicht einmal bemerkbar ſind.

Das ganze Syſtem geht von abſtrakten Begriffen ;, die ſich in keiner Anſchauung darſtellen laſ-. Beruft man ſich auf **lezte Kräfte**, ſo geſteht n damit unverholen, man befinde ſich an der änze möglicher Erklärung. Spricht man aber von ten Körperchen u. ſ. w., ſo iſt dies etwas, wor- er ich noch Rechenſchaft zu fordern befugt bin. der Natur giebt es weder etwas abſolut - undurch- ngliches, noch etwas abſolut - dichtes, oder ab- ut - hartes. Alle Vorſtellungen von Undurchdring- hkeit, Dichtheit u. ſ. w. ſind immer nur Vorſtel- ıgen von **Graden**, und ſo wie kein möglicher ad der **lezte** für mich ſeyn kann, eben ſo wenig irgend ein Grad für mich der **erſte**, über den in anderer höherer gedenkbar wäre. Zur Vorſtel- ng einer abſoluten Undurchdringlichkeit u. ſ. w. langt man daher nicht anders, als dadurch, daſs ın der Einbildungskraft abſolute Schranken ſetzt. eil es nun, wenn einmal die Einbildungskraft er- dtet iſt, ſo leicht wird, ſich etwas abſolut - Un- rchdringliches u. ſ. w. vorzuſtellen, ſo glaubt man mit auch der Wirklichkeit dieſer Vorſtellung ſich rſichert zu haben, die doch ins Unendliche fort keiner Erfahrung realiſirt werden kann.

ie und der Bewegung überhaupt eine Frage ist, ner physikalischen Beantwortung unfähig ist, laher in jeder Physik bereits als beantwortet gesetzt werden muss.

---



(Z

Was in dem vo
der Atomistik
nerer Erklärun
Ansehung ihres
haupt das einzig
dass für den,
betrachtet und
hält, keine an
men und der Z
lich ist, und da
empirischen Ze
meinen Ansicht
schreiben sey,
nicht allgemei
gebildet worde
schaftlichen S
stehn, dass
Atomistik sich
reinen Gemen
chanischen un

—

(Zusatz zum dritten Kapitel).

*

Vas in dem voranstehenden Kapitel über den Werth er Atomistik an sich gesagt ist, überhebt uns ferərer Erklärungen darüber: wir erinnern nur in nsehung ihres relativen Werths, daſs Atomistik überıupt das einzig consequente System der Empirie ist, ıſs für den, der die Natur nur als ein Gegebenes etrachtet und sich streng auf diesem Standpunkt ält, keine andre letzte Annahme als die der Atoıen und der Zusammengesetztheit der Materie mögch ist, und daſs es nur der Gedankenlosigkeit eines mpirischen Zeitalters und der Unfähigkeit zu allgeıeinen Ansichten selbst innerhalb der Empirie zuzuhreiben sey, wenn z. B. das System des le Sage icht allgemeinen Beifall gefunden und weiter ausebildet worden ist. Wer, der nur einigen wissenhaftlichen Sinn hat, wird nicht offenherzig geehn, daſs er in der Reinheit der le Sage'schen tomistik sich geistig besser befinde, als in dem uneinen Gemengsel der gewöhnlichen Physik aus mehanischen und halb dynamischen Vorstellungsarten?

lie Naturlehre mit Ideen bereicherten, wie
c und Lichtenberg dieſem Syſtem zugethan
venigſtens geneigt waren. Erhebt man ſich
en Standpunkt des Gegebenſeyns und zur Idee
niverſums, ſo fällt freilich alle Atomiſtik zu-
n; denjenigen aber, die dieſs nicht vermögen,
man zumuthen, wenigſtens in jener (welche
hre wahre und einzige Sphäre iſt) es zu eini-
llendung zu bringen.

---

Der miſslung
aus phyſikaliſc
nigſtens den N
merkſam zu m
bediene, der,
ſproſſen, ſein
höhern Wiſſe
ihr nicht zug
nehmen, wov
kann. Sie
pien ſich ſtüt
entlehnt ſind:
was jede and
falls geſtehen
ner Forderun
ſo wenig abe

Die Ann
liegen ſchein
Kräfte zum
hören, hätt
chen könne
Begriff der
ſprung zu v

Geistes.

*

Der mifslungene Verfuch, die allgemeine Anziehung aus phyfikalifchen Urfachen zu erklären, kann wenigftens den Nutzen haben, die Naturwiffenfchaft aufmerkfam zu machen, dafs fie fich hier eines Begriffs bediene, der, nicht auf ihrem Grund und Boden entfproffen, feine Beglaubigung anderwärts, in einer höhern Wiffenfchaft auffuchen müffe. Denn es kann ihr nicht zugegeben werden, etwas geradezu anzunehmen, wovon fie keinen weitern Grund aufweifen kann. Sie mufs geftehen, dafs fie auf Principien fich ftützt, die aus einer andern Wiffenfchaft entlehnt find: damit aber gefteht fie nichts mehr, als was jede andere untergeordnete Wiffenfchaft gleichfalls geftehen mufs, und macht fich zugleich von einer Forderung los, die fie nie ganz abweifen, eben fo wenig aber erfüllen konnte.

Die Anmafsung aber, die in der Behauptung zu liegen fcheint, dafs anziehende und zurückftofsende Kräfte zum Wefen der Materie, als folcher, gehören, hätte die Naturlehrer längft aufmerkfam machen können, dafs es hier darauf ankomme, den Begriff der Materie felbft bis auf feinen erften Urfprung zu verfolgen. Denn Kräfte find doch einmal

ung, doch Bedingungen der Möglichkeit
jektiven Erkenntniſs ſeyn.

gehen alſo darauf aus, die Geburtsſtätte je-
cipien und den Ort aufzuſuchen, wo ſie ei-
und urſprünglich zu Hauſe ſind. Und da
ſen, daſs ſie nothwendig allem vorangehen,
über Dinge der Erfahrung behaupten und
können, ſo müſſen wir zum voraus vermu-
aſs ihr Urſprung unter den Bedingungen der
chen Erkenntniſs überhaupt zu ſuchen iſt,
fern wird unſere Unterſuchung eine trans-
ntale Erörterung des Begriffs von einer
überhaupt ſeyn.

ſind nun zweyerley Wege möglich. Entwe-
analyſirt den Begriff der Materie ſelbſt, und
ra, daſs ſie überhaupt gedacht werden muſs,
s, das den Raum, jedoch unter beſtimmten
n, erfüllt, daſs wir alſo als Bedingung ihrer
keit vorausſetzen müſſen, eine Kraft, die den
rfüllt, und eine andere jener entgegenge-
lie dem Raum Gränze und Schranke giebt.
y dieſem, ſo wie bey allem analytiſchen Ver-
geſchieht es nur gar zu leicht, daſs die Noth-
eit, die der Begriff urſprünglich mit ſich
nter der Hand verſchwindet, und daſs man
e Leichtigkeit, ihn in ſeine Beſtandtheile

nen Augen g
nem Urſprun
keit. Dieſs i

Da wir c
ſchen Grunds
ein für allema
che wir im F
zurückkommen
nicht allein u
thun iſt, ſon
uns erwarten,
Principien erſ
nur die erſte
wir allmählig
gen. Dieſe i
gen, das wir

Die Frage
ver und repulſ
ſen, antworte
damit auf ein
von jenen
Schlüſſen,
ſind nur Scha
ein dienſtbare
dann eintritt,
der nur auffaſ
pieriſches Ver

en fragen gleichsam ansehen, und muss es in sei-
em Ursprung selbst den Grund seiner Nothwendig-
eit. Diess ist das synthetische Verfahren.

Da wir deshalb genöthigt sind, zu philosophi-
hen Grundsätzen aufzusteigen, so ist es nützlich,
n für allemal die Principien aufzustellen, auf wel-
ne wir im Fortgang unsrer Untersuchungen immer
urückkommen werden. Denn ich erinnre, dass es
icht allein um den Begriff der (todten) Materie zu
un ist, sondern dass viel weiter entfernte Begriffe
ns erwarten, auf welche alle sich der Einfluss jener
rincipien erstrecken muss. Die todte Materie ist
ur die erste Staffel der Wirklichkeit, über welche
ir allmählig bis zur Idee einer Natur emporstei-
en. Diese ist das letzte Ziel unserer Untersuchun-
en, das wir schon jetzt im Auge haben müssen.

Die Frage ist: Woher die Begriffe von attrakti-
er und repulsiver Kraft der Materie? — Aus Schlüs-
en, antwortet man vielleicht, und glaubt die Sache
amit auf einmal geendet zu haben. Die Begriffe
on jenen Kräften verdanke ich allerdings den
chlüssen, die ich gemacht habe. Allein Begriffe
ind nur Schattenrisse der Wirklichkeit. Sie entwirft
in dienstbares Vermögen, der Verstand, der erst
ann eintritt, wann die Wirklichkeit schon da ist,
er nur auffasst, begreift, festhält, was nur ein schö-
ferisches Vermögen hervorzubringen im Stande

nd Begriffe zu analysiren, zurückgekommen
nt keine Realität, die bloſse Frage darnach
hm Unſinn *). Der bloſse Begriff iſt ein
ne Bedeutung, ein Schall für das Ohr, ohne
r den Geiſt. Alle Realität, die ihm zukommen
leiht ihm doch nur die Anſchauung, die
rangieng. Und deswegen kann und ſoll im
ichen Geiſt, Begriff und Anſchauung, Ge-
und Bild nie getrennt ſeyn.

—

unſerm Zeitalter wurde zuerſt — in ihrer höchſten
gemeinheit und Beſtimmtheit — die Frage aufgewor-
: Woher ſtammt eigentlich das Reale in unſern
rſtellungen? Wie kommt es, daſs wir von einem
ſeyn auſser uns, obgleich es nur durch unſere
rſtellung uns kund wird doch ſo unüberwind-
und unerſchütterlich feſt überzeugt ſind, als von
ſerm eigenen Daſeyn? — Man hätte denken ſollen,
s, wer dieſe Frage unnütz glaubte, ſich enthalten
rde, darüber mitzuſprechen. Keinesweges! Man hat
ſe Frage als eine bloſs ſpekulative vorzuſtellen
ucht. Sie iſt aber eine Frage, die den Menſchen
eht, und auf die nur ein bloſs ſpekulatives Wiſſen
cht führt. „Wer nichts Reales in ſich und auſser
fühlt und erkennt, — wer überhaupt nur von Be-
fen lebt und mit Begriffen ſpielt — wem ſeine eigne
ſtenz ſelbſt nichts als ein matter Gedanke iſt,
kann der doch über Realität (der Blinde über
Farben,) ſprechen?“

höchſtens zu
haupten, die
der Materie ſ
(nicht bloſs in
men anziehend

Nichts abe
ohne alle Ver
Bewuſstſeyn un
iſt. Nichts ab
ders, als du
gen iſt Anſch
kenntniſs. I
müſste der Gr
Kräfte nothw
aus der Beſc
ſchauung dar
Anſchauung iſt
ziehender und
werden muſs.
Möglichkeit
ſtammte eigent
wir ſie denken

Damit ko
Was iſt Anſcha
reine theoretiſ
Anwendung zu
kurz wiederho

ıpten, die Materie ſey auſser uns wirklich, und
r Materie ſelbſt, inſofern ſie auſser uns wirklich
icht bloſs in unſern Begriffen vorhanden) iſt, kom-
ɛn anziehende und zurückſtoſsende Kräfte zu.

Nichts aber iſt für uns wirklich, als was uns,
ne alle Vermittelung durch Begriffe, ohne alles
ɛwuſstſeyn unſerer Freyheit, unmittelbar gegeben
. Nichts aber gelangt unmittelbar zu uns an-
rs, als durch die Anſchauung, und deswe-
n iſt Anſchauung das höchſte in unſerm Er-
ɛnntniſs. In der Anſchauung ſelbſt alſo
üſste der Grund liegen, warum der Materie jene
äfte nothwendig zukommen. Es müſste ſich
ıs der Beſchaffenheit unſrer äuſsern An-
hauung darthun laſſen, daſs, was Objekt dieſer
ıſchauung iſt, als Materie, d. h. als Produkt an-
ɛhender und zurückſtoſsender Kräfte angeſchaut
erden muſs. Sie wären alſo Bedingungen der
öglichkeit äuſserer Anſchauung, und daher
ımmte eigentlich die Nothwendigkeit, mit der
ir ſie denken.

Damit kommen wir nun auf die Frage zurück:
'as iſt Anſchauung? Die Antwort darauf giebt die
ine theoretiſche Philoſophie; hier, da es um ihre
nwendung zu thun iſt, können nur ihre Reſultate
ırz wiederholt werden.

hergenommen ist, kann nicht gewirkt werden,
dann, daſs ſie zurückwirke. Aber auf mich
cht gewirkt werden, wie auf die todte Mate-
ndern dieſe Wirkung ſoll zum Bewuſstſeyn kom-
Iſt dieſs, ſo muſs der Eindruck nicht nur auf
rſprüngliche Thätigkeit in mir geſchehen, ſon-
lieſe Thätigkeit muſs auch **nach** dem Eindruck
**frey** bleiben, um ihn zum Bewuſstſeyn **erhe-**
u können.

s giebt Philoſophen, die das Weſen (die **Tie-**
der Menſchheit erſchöpft zu haben glauben,
ſie alles in uns auf **Denken** und **Vorſtellen**
kführen. Allein man begreift nicht, wie für ein
, das urſprünglich nur **denkt** und **vorſtellt**,
etwas auſser ihm Realität haben könne. Für
lches Weſen müſste die ganze wirkliche Welt
doch nur in ſeinen Vorſtellungen da iſt) ein
r Gedanke ſeyn. Daſs etwas **iſt**, und unabhän-
on mir iſt, kann ich nur dadurch wiſſen, daſs
ich

llein enthalten kann ich mich doch nicht, ſchon hier
u fragen, was dieſer Ausdruck bedeuten ſoll? Men-
chenalter hindurch ſind oft Ausdrücke im Gebrauch,
n deren Realität kein Menſch zweifelt — gewöhnlich
eit gröſsre Hinderniſſe des Fortſchreitens, als ſelbſt
lſche Begriffe, die nicht ſo feſt wie Worte dem Ge-
ächtniſs anhängen.

ausmacht.

Nur **einer**
nimmt, was *fr*
der Wirklichkei
meines **Ich** br
Aber umgekehrt
Körpern zur Fa
Thätigkeit in mi
*ſelbſtbewuſsten*

Mit dem er
auch das Bewuſ
kehrt, mit dem
ſeyns thut ſich
Glaube an die
wächſt mit dem
nothwendig als
tiv getrennt, ſo

*) Dieſes Bild
brauchte, ſo
λογος, αλλ
nahe liegen
obigen brau
an fremdem

Schelling's I

macht.

Nur einer freyen Thätigkeit in mir gegenüber
ımt, was frey auf mich wirkt, die Eigenſchaften
Wirklichkeit an; nur an der urſprünglichen Kraft
nes Ich bricht ſich die Kraft einer Auſsenwelt.
r umgekehrt auch (ſo wie der Lichtſtrahl nur an
pern zur Farbe wird) *) wird die urſprüngliche
itigkeit in mir erſt am Objekte zum Denken, zum
ſtbewuſsten Vorſtellen.

Mit dem erſten Bewuſstſeyn einer Auſsenwelt iſt
h das Bewuſstſeyn meiner ſelbſt da, und umge-
rt, mit dem erſten Moment meines Selbſtbewuſst-
ıs thut ſich die wirkliche Welt vor mir auf. Der
ube an die Wirklichkeit auſser mir entſteht und
hſt mit dem Glauben an mich ſelbſt; einer iſt ſo
hwendig als der andere; beyde — nicht ſpekula-
getrennt, ſondern in ihrer vollſten, innigſten

*) Dieſes Bild iſt uralt — (derſelbe Philoſoph, der es brauchte, ſagte das treffliche Wort: λογȣ αρχη ȣ λογος, αλλα τι κρειττον.) — Es giebt noch andere nahe liegende Dinge, die man zur Erläuterung des obigen brauchen kann. So wird der freye Wille, nur an fremdem Willen gebrochen, zum Recht u. ſ. w.

der Menſchheit, (wodurch ſie ſich von der Thier- ſcheidet,) daſs ſie das Wirkliche nur in dem aſse erkennt und genieſst, als ſie im Stande iſt, darüber zu erheben. Auch ſpricht die Erfahrung dagegen, die an vielfachen Beyſpielen zeigt, daſs den höchſten Momenten der Anſchauung, des ennens und des Genuſſes Thätigkeit und Leiden, vollſter Wechſelwirkung ſind, denn daſs ich lei- weiſs ich nur dadurch, daſs ich thätig bin, daſs ich thätig bin nur dadurch, daſs ich de. Je thätiger der Geiſt, deſto höher der Sinn, umgekehrt, je dumpfer der Sinn, deſto nieder- rückter der Geiſt. Wer anders iſt, ſchaut h anders an, und wer anders anſchaut, iſt h anders. Der freye Menſch allein weiſs, daſs Welt auſser ihm iſt, dem andern iſt ſie nichts, ein Traum, aus dem er niemals erwacht.

Allem Denken und Vorſtellen in uns geht alſo wendig voran eine urſprüngliche Thätig- t, die, weil ſie allem Denken vorangeht, fern ſchlechthin — unbeſtimmt, und unbe- ränkt iſt. Erſt nachdem ein Entgegengeſetztes ſt, wird ſie beſchränkte, und eben deswegen timmte (denkbare) Thätigkeit. Wäre dieſe Thä- eit unſeres Geiſtes urſprünglich beſchränkt, wie es die Philoſophen ſich einbilden, die alles Denken und Vorſtellen zurückführen,) ſo könnte

ſo ſcheint es
aus, auf welch
gegengeſezt
Thätigkeit, u
derſprechen
ge Bedingu
ſchauung.

Woher jen
Frage iſt ein
aufzulöſen ſtr
werden. Unſe
Natur in ihrer
unendlichen A
in unſerm ewi
det die Welt i
ſere ganze we
zes Geſchäft w
Verſuch, jenes
ſern eignen G
nen zu verfol
niſs unſerer g
ſind, uns ins
hern, der ins
flieht. Es iſt

*) Liegt hier

s, auf welchem wir hier stehen) — eine ihr ent-
gengesezte bis jetzt gleichfalls völlig unbestimmte
ätigkeit, und so haben wir zwo einander wi-
rsprechende Thätigkeiten als nothwendi-
Bedingungen der Möglichkeit einer An-
hauung.

Woher jene entgegengesetzte Thätigkeit? — Diese
age ist ein Problem, das wir ins Unendliche fort
fzulösen streben müssen, aber nie real auflösen
rden. Unser gesammtes Wissen und mit ihm die
tur in ihrer ganzen Mannigfaltigkeit entsteht aus
endlichen Approximationen zu jenem X, und nur
unserm ewigen Bestreben, es zu bestimmen, fin-
t die Welt ihre Fortdauer. — Damit ist uns un-
e ganze weitere Bahn vorgezeichnet. Unser gan-
Geschäft wird nichts* seyn, als ein fortgehender
rsuch, jenes X zu bestimmen, oder vielmehr, un-
n eignen Geist in seinen unendlichen Produktio-
n zu verfolgen. Denn darinn liegt das Geheim-
s unserer geistigen Thätigkeit, daſs wir genöthigt
d, uns ins Unendliche fort einem Punkt anzunä-
rn, der ins Unendliche fort jeder Bestimmung ent-
ht. Es ist der Punkt, gegen welchen hin unser

) Liegt hier die Quelle der platonischen Mythen?

k, und das letzte Bewuſstſeyn unſrer Exiſtenz ver-
e ſich in ſeiner eigenen Unendlichkeit. —

Als der erſte Verſuch, jenes X zu beſtimmen,
·d ſich uns bald der Begriff von Kraft zeigen.
Objekte ſelbſt können wir nur als Produkte von
äften betrachten, und damit verſchwindet von
bſt das Hirngeſpinſt von Dingen an ſich, die
Urſachen unſrer Vorſtellung ſeyn ſollten. — Ue-
haupt, was vermag auf den Geiſt zu wirken, als
ſelbſt, oder was ſeiner Natur verwandt iſt. Dar-
iſt es nothwendig, die Materie als ein Pro-
kt von Kräften vorzuſtellen; denn Kraft allein
das Nichtſinnliche an den Objekten, und nur
s ihm ſelbſt analog iſt, kann der Geiſt ſich ge-
nüber ſtellen.

Iſt nun die erſte Einwirkung geſchehen, was er-
gt? — Durch jene Einwirkung kann die urſprüng-
he Thätigkeit nicht vernichtet, ſie kann nur be-
hränkt, oder wenn man einen zweyten Aus-
ıck aus der Erfahrungswelt entlehnen will, re-
ektirt werden. Aber der Geiſt ſoll ſich *als* be-
hränkt *fühlen*, und dies kann er nicht, ohne
ſs er fortfahre überhaupt frey zu handeln, und
f den Punkt jenes Widerſtands zurückzuwirken.

Im Gemüthe ſind alſo vereinigt Thätigkeit und
iden, eine urſprünglich-freye, und inſofern unbe-

ar. Alſo iſt
gativer Art.
und geht inſof
ner Ziel, Grä
inſofern nothw

Soll das Ge
muſs es dieſe
die unbeſchr
frey zuſammen
und umgekehrt
ſchränktheit zu
beſchränktheit.

Wenn alſo
in ſich, poſitive
Momente zuſam
ſer Handlung ſe

—

*) Es kann Le
tigkeiten in
nie gefüh
Streit in uns
gen Thätigk
greifen könn
tigkeiten Et
Gedachte
kommen Re

[...]tiver Art. Jene äufsert sich völlig unbestimmt, [...]d geht insofern ins Unendliche, diese giebt je[...] Ziel, Gränze und Bestimmtheit, und geht [...]ofern nothwendig auf ein Endliches.

Soll das Gemüth sich als beschränkt fühlen, so [...]fs es diese zwo entgegengesetzten Thätigkeiten, [...] unbeschränkte und die beschränkende, [...]y zusammenfassen. Nur indem es diese auf jene, [...]d umgekehrt bezieht, fühlt es seine jetzige Be[...]ränktheit zugleich mit seiner ursprünglichen Un[...]chränktheit.

Wenn also das Gemüth, Thätigkeit und Leiden [...]sich, positive und negative Thätigkeit in Einem [...]mente zusammenfasst, was wird das Produkt die[...] Handlung seyn *)?

---

*) Es kann Leser geben, die sich entgegengesetzte Thätigkeiten in uns etwa noch denken können, die aber nie gefühlt haben, dass auf jenem ursprünglichen Streit in uns selbst das ganze Triebwerk unserer geistigen Thätigkeit beruht. Diese werden nun nicht begreifen können, wie aus zwo blofs gedachten Thätigkeiten Etwas anderes, als wiederum etwas blofs Gedachtes, entstehe? Darin haben sie auch vollkommen Recht. — Hier aber ist die Rede von ent-

kter und beschränkender Thätigkeit seyn
wird es vorerst in sich begreifen eine Thä-
tie an sich (ihrer Natur nach) nicht
t ist, sondern, wenn sie beschränkt werden
durch ein Entgegenstrebendes beschränkt
ufs. Das Produkt aber soll ein Endliches
n gemeinschaftliches Produkt entge-
er Thätigkeiten seyn, also wird es auch
gengesetzte Thätigkeit enthalten, welche
ich, und ihrer Natur nach, beschrän-
So, durch Zusammenwirkung einer ur-
- positiven, und einer ursprünglich - ne-
hätigkeit, wird das gemeinschaftliche Pro-
ehen, das wir suchten.

bemerke noch folgendes. Die negative
t, die ursprünglich, und ihrer Natur nach
nur beschränkende Thätigkeit ist, kann
handeln, ohne dafs ein Positives vor-
eye, das sie beschränkt. Aber eben so ist
ve Thätigkeit nur positiv im Gegensatz
e ursprüngliche Negation. Denn wäre sie

gesetzten Thätigkeiten in uns, insofern sie ge-
t und empfunden werden. Und aus diesem
lten und ursprünglich - empfundnen Streit in uns
, wollen wir, dafs das Wirkliche hervor-

beide Thätigkeiten n
keit vereinigt seyn.

Jene Handlung de
aus Thätigkeit und I
und beschränkender T
gemeinschaftliches Pro
schauung.

Also – dies ist der
herigen zu ziehen ber
der Anschauung, d
zur Anschauung n
absolut - entgegen
sich beschränkend
nigt sind. Oder an
dukt der Anschau
endliches, das
wechselseitig sich
tigkeiten hervorg

—

*) Diese ganze Ableit
Philosophie, die,
fangs und der Tief
sie durch eine Meng
die sich ewig in d
umdrehten, ihrem
gemacht war, endlic

reinigt ſeyn.

Handlung des Geiſtes nun, in welcher er
tigkeit und Leiden — aus unbeſchränkter
chränkender Thätigkeit in ſich ſelbſt ein
haftliches Produkt ſchaft, heiſst — An-
ng.

— dies iſt der Schluſs, den wir aus dem Bis-
zu ziehen berechtigt ſind — das Weſe
ſchauung, das, was die Anſchauung
ſchauung macht, iſt, daſs in ihr
- entgegengeſetzte, wechſelſeitig
ſchränkende Thätigkeiten verei-
nd. Oder anders ausgedrückt: Das Pro-
er Anſchauung iſt nothwendig ein
es, das aus entgegengeſezten,
lſeitig ſich beſchränkenden Thä-
n hervorgeht *).

e ganze Ableitung folgt den Grundsätzen einer
ſophie, die, bewundernswürdig wegen des Um-
und der Tiefe ihrer Unterſuchungen, nachdem
rch eine Menge groſsentheils ſchlechter Schriften,
ch ewig in denſelben Worten und Cirkeln her-
hten, ihrem Buchſtaben nach ſattſam bekannt
cht war, endlich einen ſelbſtthätigern Interpreten

eines Selbſtbewuſstſeyns eine objektive ſchaffen, und dem Produkt in dieſem Streit dauer zu geben vermag. — Im todten ruht alles, in ihm herrſcht kein Streit, wiges Gleichgewicht. Wo phyſiſche Kräfte veyen, bildet ſich allmählig belebte Mate- dieſem Kampf entzweyter Kräfte dauert das fort, und darum allein betrachten wir ſichtbares Analogon des Geiſtes. Im gei- eſen aber iſt ein urſprünglicher Streit ſetzter Thätigkeiten, aus dieſem Streit — (eine Schöpfung aus Nichts) — hervor liche Welt. Mit dem unendlichen Geiſt ch eine Welt (der Spiegel ſeiner Unend- da, und die ganze Wirklichkeit iſt doch ders, als jener urſprüngliche Streit in un- Produktionen und Reproduktionen. Kein Daſeyn iſt möglich, ohne daſs es ein nne, und umgekehrt: kein Geiſt iſt mög- daſs eine Welt für ihn daſeye.

der dadurch, daſs er es zuerſt unternahm, ihren darzuſtellen, der zweite Schöpfer dieſer Philo- wurde. Aber bis jetzt noch haben nur par- he, oder geiſtesſchwache, oder endlich gar ſte Schriftſteller — ihr reſpectives Urtheil über Unternehmung dem Publikum vorgelegt. —

—

*) Dies beſtätigt die
was beym Anſchaue
blick von Gebirgen
beym donnernden
bey allem, was gr
empfindet — jenes
ſchen dem Gegenſt
jenen Streit entgegen
Anſchauung endet —
tal und bewuſstlos
vor. — Diejenigen
ben gewöhnlich ni
genſtände — ihre
Staub. Wer wollte
bildungskraft durch
lation, oder Analyſ
wer, wiſſenſchaftli
dorbne Menſchen
(ſo reich, ſo tief,
Maasſtab aufdring
ſchauung zu übe
ziehung ſeyn. De
zum Menſchen
Blinden ausgenomn
er ſieht. Aber,
dazu gehört ein fre
ſo vielen verſagt iſt

ies beſtätigt die gemeinſte Aufmerkſamkeit auf das, ; beym Anſchauen vorgeht. — Was man beym An-
:k von Gebirgen, die in die Wolken ſich verlieren, m donnernden Sturz einer Katarrhakte, überhaupt allem, was groſs und herrlich iſt in der Natur, pfindet — jenes Anziehen und Zurückſtoſsen zwi-
en dem Gegenſtand und dem betrachtenden Geiſt, en Streit entgegengeſetzter Richtungen, den erſt die ſchauung endet — alles das geht, nur transſcenden- und bewuſstlos, bey der Anſchauung überhaupt
. — Diejenigen, die ſo etwas nicht begreifen, ha-
ı gewöhnlich nichts vor ſich, als ihre kleinen Ge-
ıſtände — ihre Bücher, ihre Papiere, und ihren ub. Wer wollte aber auch Menſchen, deren Ein-
lungskraft durch Gedächtniſskram, todte Speku-
on, oder Analyſe abſtrakter Begriffe ertödet iſt —
r, wiſſenſchaftlich — oder geſellſchaftlich — ver-
bne Menſchen — der menſchlichen Natur, reich, ſo tief, ſo kraftvoll in ſich ſelbſt) zum asſtab aufdringen? Jenes Vermögen der An-
ıauung zu üben, muſs der erſte Zweck jeder Er-
hung ſeyn. Denn ſie iſt das, was den Menſchen n Menſchen macht. — Keinem Menſchen, die ıden ausgenommen, kann man abſprechen, daſs ſieht. Aber, daſs er mit Bewuſstſeyn anſchaue, u gehört ein freyer Sinn und ein geiſtiges Organ, das vielen verſagt iſt.

rodukt, das, unabhängig von ihm, durch
nmenstoſs entgegengesetzter Kräfte, wirk-
rden ist. Dieses Produkt ist also nicht da
ſammenſezung ſeiner Theile, ſon-
ekehrt, ſeine Theile ſind da, erſt nachdem
e — jetzt erſt ein mögliches Objekt des
Verſtandes — durch ein ſchöpferiſches
(das nur ein Ganzes hervorbringen
klich geworden iſt. — Und ſo gehen wir
nten Ableitung der dynamiſchen Grund-
gen.

---

(Zuſatz

Keine Unterſuchung
Zeit von ſo vielem D
das Weſen der Mater
ſicht in daſſelbe nothw
ſo wie alle falſche Sy
Klippe ſcheitern. Di
Saamenkorn des Univ
iſt, was in den ſpäter
"Gebt mir einen At
Philoſoph und Phyſike
das Univerſum darau
Schwierigkeit dieſer U
ſchon daraus ſchlieſse
Philoſophie an bis
ſehr verſchiedenen
kennbar genug, in b
ten Syſteme die Mat
genommen, oder als
wurde, die man de
nen Stoff unterlegen
auf denſelben das ge
So gewiſs es iſt, da

(Zusatz zum vierten Kapitel.)

*

Untersuchung war für die Philosophen jeder
n so vielem Dunkel umgeben, als die über
esen der Materie. Und dennoch ist die Ein-
dasselbe nothwendig zur wahren Philosophie,
alle falsche Systeme gleich anfangs an dieser
scheitern. Die Materie ist das allgemeine
korn des Universums, worin alles verhüllt
s in den spätern Entwicklungen sich entfaltet.
mir einen Atom der Materie," könnte der
ph und Physiker sagen, "und ich lehre euch,
iversum daraus zu begreifen." Die grosse
igkeit dieser Untersuchung könnte man auch
araus schliessen, dass von dem Anbeginn der
phie an bis auf die heutige Zeit, zwar in
rschiedenen Formen, aber doch immer er-
genug, in bey weitem der meisten sogenann-
eme die Materie als ein bloss Gegebenes an-
en, oder als eine Mannichfaltigkeit postulirt
die man der obersten Einheit als vorhand-
ff unterlegen müsste, um aus ihrer Wirkung
selben das geformte Universum zu begreifen.
iss es ist, dass alle diese Systeme, die den

s das in allen bisherigen Syſtemen der
, auch denjenigen, welche das Urbild des
ehr oder weniger ausdrücken, noch un-
und nur unvollkommen begriffne Ver-
er abſoluten Welt zur Erſcheinungswelt,
zu den Dingen, auch die Keime der wah-
t in das Weſen der Materie, die in ihnen
ind, unerkennbar gemacht hat.

die Materie, wie alles, was iſt, ſtrömt
wigen Weſen aus, und iſt eine, in der
g zwar nur indirekte und mittelbare,
er ewigen Subjekt-Objektivirung, und der
ſeiner unendlichen Einheit in die End-
d die Vielheit. Aber jene Einbildung in
eit enthält nichts von der Leiblichkeit
Materialität der erſcheinenden Materie,
eſe iſt das An-ſich jener ewigen Einheit,
inend durch ſich ſelbſt als bloſs relative
in welcher ſie die leibliche Form an-
as An-ſich erſcheint uns durch einzelne
Dinge, inſofern wir ſelbſt nur in dieſem
inbildung als Einzelheiten oder Durch-
e liegen, an welchen der ewige Strom
was in ihm abſolute Identität iſt, ſo viel
s mit ihrer Beſonderheit verknüpft iſt,
ern erkennen wir auch das An-ſich nur
en Richtung, das heiſst, wir erkennen es

und als ſolche Ein
in welcher der Geiſ
endlichkeit in der E
ſchlieſst ſie in ſich,
Einheit in die Differe
ſelbſt irgend eine glei
iſt, als das Subſtrat a
tenz. Das Abſolute
wenn es nicht auch
ſer zugleich die ideal
ſind, abbildete, denn
bild von ihm ſelbſt.
der Materie (der rea
rens) ſich theilt, ſo
terie theilen, indem
ihr, ſo ſie ſich nun v
die einzelnen Potenze
welcher Potenz ſie a
und nothwendig wi
Potenzen) erſcheinet.

Die erſte Potenz
die Einbildung der
lative Einheit oder
als dieſe eben iſt ſie
terie rein als ſolche
Form der relativen E
um die abſolute Ein

ls folche Eins mit der ewigen Natur felbft,
:her der Geift Gottes auf ewige Art die Un-
keit in der Endlichkeit wirkt; infofern ver-
t fie in fich, als die ganze Eingebährung der
in die Differenz, wieder alle Formen, ohne
rgend eine gleich oder ungleich zu feyn, und
das Subftrat aller Potenzen, felbft keine Po-
Das Abfolute würde fich wahrhaft theilen,
es nicht auch in der realen Einheit mit die-
leich die ideale und die, worin beide Eins
bbildete, denn nur diefe ift das wahre Gegen-
n ihm felbft. So wenig alfo das Abfolute in
aterie (der realen Seite des ewigen Produci-
ich theilt, fo wenig kann fich auch die Ma-
eilen, indem eben, fo wie das Abfolute in
fie fich nun wieder, als das An-fich, durch
zelnen Potenzen in ihr fymbolifirt, daher, in
Potenz fie auch erfcheine, fie doch immer
othwendig wieder als das Ganze (der drei
n) erfcheinet.

e erfte Potenz nun innerhalb der Materie ift
bildung der Einheit in die Vielheit, als re-
Einheit oder in der Unterfcheidbarkeit, und
e eben ift fie die Potenz der erfcheinenden Ma-
ein als folcher. Das An-fich, das in diefe
ler relativen Einheit fich einfenkt, ift wieder-
e abfolute Einheit felbft, nur dafs fie in der

die beiden Einheiten, die erste der Ein-
der Einheit in die Differenz, welche die
andre der Zurückbildung der Differenz in
, welche die zweite Dimension bestimmt,
Formen, welche in der vollkommnen
der dritten Dimension als indifferenziirt

ben Potenzen sind auch in der entspre-
Potenz der idealen Reihe, aber sie sind
Potenzen eines Erkenntnißsaktes, anstatt
er in ein Anderes, nämlich in ein Seyn
rscheinen.

rste, welche Einbildung des Unendlichen
he ist, ist im Idealen Selbstbewußt-
lches die lebendige Einheit in der Vielheit
n Realen gleichsam getödtet, ausgedrückt
als Linie, reine Länge erscheint.

weyte, welche die entgegengesetzte der er-
eint im Idealen als Empfindung, im Realen
objektiv gewordene, gleichsam erstarrte
g, das reine Empfindbare, Qualität.

eyden ersten Dimensionen an den körper-
ngen verhalten sich wie Quantität und
die erste ist ihre Bestimmung für die Re-
r den Begriff, die andre für das Urtheil.

rein - reale, in der
aber eben deswegen i
Form der Erscheinun
tur nur die zu ein
ihre Qualitäten sind
Empfindungen, die K
Anschauungen. Das
hier in den Tod und
Schranken wieder hin
tur ist die plastische Se
bildende Kunst tödtet
in Leiber.

Es ist zu bemerken
als nach einander, so
aufgefaßt werden mü
dritte und als solche
in der Unterordnung
Einpflanzung der Einh
und hinwiederum k
Formbestimmungen nu
welche insofern wiede

Hier ist noch von
des Raums zu reden
zwar das Ganze, abe
Einheit der Einheit un

eale, in der andern die rein-ideale Seite, en deswegen in beiden das Wesen nur in der er Erscheinung, zurück. Daher ist die Na- die zu einem Seyn erstarrte Intelligenz, alitäten sind die zu einem Seyn erloschnen ungen, die Körper ihre gleichsam getödteten ungen. Das höchste Leben verhüllt sich den Tod und bricht nur erst durch viele en wieder hindurch zu sich selbst. Die Na- lie plastische Seite des Universums, auch die Kunst tödtet ihre Ideen und verwandelt sie r.

t zu bemerken, dass die drei Potenzen nicht einander, sondern in ihrem Zugleichseyn t werden müssen. Die dritte Dimension ist id als solche reale, nur inwiefern sie selbst Unterordnung unter die erste (als relative zung der Einheit in die Vielheit) gesetzt ist, iwiederum können die beiden ersten als immungen nur an der dritten hervortreten, isofern wieder die erste ist.

ist noch vom Verhältniss der Materie und ms zu reden. Denn eben weil in jener s Ganze, aber doch nur in die relative ler Einheit und der Vielheit, sich einsenkt

als Raum.

aus erhellet, dafs die Materie wie der Raum
ſse Abſtraktionen ſind, dafs eines die Un-
t des andern beweiſet und dagegen in der
oder gemeinſchaftlichen Wurzel beider,
l ſie nur als Gegensätze ſind, was ſie ſind,
nicht Raum, das andre nicht Materie ſey.

r nach den weitern Ausführungen dieſer
tion verlangt, findet ſie in den mehrmals
en Schriften, vornämlich aber in den Dar-
gen aus dem Syſtem der Philoſophie
eft des 1. Bds. der Neuen Zeitſchrift
ılat. Phyſik.

---

Fünftes

Grundla

In der Anſchauung
und ein ſtetes Zuſamm
tigkeiten. Dieſen We
dafs er frey, wie er
Jetzt tritt er wieder
ſich als freyes, ſelbſtſ
aber nicht, ohne zuglei
feſſelt hielt, Selbſtda
zu geben. Jetzt zuerſ
trachtendes Weſen, de
jetzt zuerſt ſteht es, a
ſtuhl des Verſtandes.
ſcheiden ſich; die Anſ

Aber in dem Obj
gengeſezten Thät
der Anſchauung her
Der geiſtige Urſprung
Bewuſstſeyns. Denn
wuſstſeyn. Es erſche
unabhängig von unſe
gengeſetzten Thätigke
in ihm vereinigt hat
Schelling's Ideen.

*

Anſchauung ſelbſt war ein ſteter Wechſel
ſtetes Zuſammentreffen entgegengeſetzter Thä-
n. Dieſen Wechſel endet der Geiſt dadurch,
frey, wie er iſt, zu ſich ſelbſt zurückkehrt.
itt er wieder in ſeine Rechte ein, er fühlt
freyes, ſelbſtſtändiges Weſen. Dies kann er
ht, ohne zugleich dem Produkt, das ihn ge-
elt, Selbſtdaſeyn und Unabhängigkeit
n. Jetzt zuerſt ſtellt er ſich, als freyes be-
des Weſen, dem Wirklichen gegenüber, nnd
rſt ſteht es, als Objekt, vor dem Richter-
Verſtandes. Subjektive und objektive Welt
ſich; die Anſchauung wird Vorſtellung.

r in dem Objekt ſind zugleich jene entge-
ezten Thätigkeiten, aus denen es in
ſchauung hervorgieng, permanent geworden.
ige Urſprung des Objekts liegt jenſeits des
eyns. Denn mit ihm erſt entſtand das Be-
n. Es erſcheint daher als Etwas, das völlig
gig von unſerer Freyheit da iſt. Jene entge-
ten Thätigkeiten alſo, die die Anſchauung
vereinigt hat, erſcheinen als Kräfte, die

uung felbft nothwendig hervorgehen.

ft nun der Ort, dem Begriff von Grund-
Materie feine Realität, aber auch feine
zu fichern. Kraft überhaupt ift ein blo-
des Verftandes, alfo Etwas, was unmit-
kein Gegenftand der Anfchauung feyn
ıdurch ift diefem Begriff nicht nur fein
fondern auch fein Gebrauch angewie-
us dem Verftande entfprungen, läfst er
eftimmt, was urfprünglich auf uns ge-
Denn er gilt nur von dem Produkt der
ɡ, infofern ihm der Verftand Subftan-
Selbftdafeyn) gegeben hat. Das Produkt
uung felbft aber ift nichts Urfprüngliches,
gemeinfchaftliches Produkt objek-
fubjektiver Thätigkeit (fo drücken wir
ırze halber aus, nachdem die Sache felbft
nug gemacht ift, um möglichen Mifsver-
vorzubeugen). Die Grundkräfte der Ma-
lfo nichts weiter, als der Ausdruck jener
ıen Thätigkeiten für den Verftand,
n, nicht das wahre An-fich, welches nur
:hauung ift; und fo wird es uns leicht
vollends ganz zu beftimmen.

ne jener Thätigkeiten, welche die An-
ereinigt hat, ift urfprünglich pofi-
: Natur nach unbefchränkt; nur

endlich ift, und
Kraft je völlig aufg
kann. Diefer Grundk
mich nicht anders v
ich entgegengefetzte
Das Beftreben nun, d
fert, kündigt fich, w
wende, meinem Gefü
bende, repellirend
gemäfs fchreibe ich d
repulfive Kraft, das
der auf fie wirkenden
ich als Undurchdrin
als abfolut, fondern
nach).

Die andere urfprü
fchränkend, urfprün
Eigenfchaft gleichfalls u

Die Kraft alfo, di
mufs gleichfalls negat
befchränkend feyn.
gen eine pofitive
mufs fie der repul
gefetzt, d. h. fie mufs

Ferner: Die u
menfchlichen Geiftes ift

h ist, und durch keine entgegengesetzte
völlig aufgehoben oder vernichtet werden
Dieser Grundkraft der Materie also kann ich
cht anders versichern, als dadurch, dass
egengesetzte Kräfte auf sie handeln lasse.
reben nun, das sie gegen solche Kräfte äu-
ndigt sich, wenn ich selbst diese Kraft an-
meinem Gefühle als eine zurücktrei-
repellirende Kraft an. Diesem Gefühl
schreibe ich der Materie überhaupt zu eine
ve Kraft, das Bestreben aber, das sie je-
sie wirkenden Kraft entgegensetzt, denke
ndurchdringlichkeit, und diese nicht
lut, sondern als unendlich (dem Grade

ndere ursprüngliche Thätigkeit ist be-
end, ursprünglich-negativ, und in dieser
t gleichfalls unendlich.

Kraft also, die ihr im Objekt entspricht,
hfalls negativer Art und ursprünglich
nkend seyn. Da sie nur im Gegensatz ge-
positive Kraft Wirklichkeit hat, so
der repulsiven gerade zu entgegen-
h. sie muss attraktive Kraft seyn.

er: Die ursprüngliche Thätigkeit des
en Geistes ist völlig unbestimmt, sie hat

:te beſchränkt, ſo werden alle jene Rich-
endliche, beſtimmte Richtungen, und
rüngliche Thätigkeit handelt jetzt nach al-
öglichen beſtimmten Richtungen.
andlungsweiſe des Geiſtes, allgemein aufge-
ebt den Begriff vom Raum, der nach drey
nen ausgedehnt iſt.

angewandt auf die repulſive Kraft, giebt
riff von einer Kraft, die nach allen mögli-
:htungen handelt, oder was, daſſelbe iſt,
um nach drey Dimenſionen zu erfüllen

urſprünglich-negative Kraft hat, als
gar keine Richtung. Denn inſofern ſie
lin beſchränkend iſt, iſt ſie in Bezug
Raum Einem Punkte gleich. Inſofern ſie
Streit gedacht wird mit einer entgegenge-
poſitiven Thätigkeit, iſt ihre Richtung
die leztere beſtimmt. Umgekehrt aber
ch die poſitive Thätigkeit auf die negative,
:h dieſer Einen Richtung zurückwirken.
haben wir eine Linie zwiſchen zween Punk-
vorwärts eben ſo gut als rückwärts be-
werden kann.

e Linie beſchreibt auch der menſchliche
klich im Zuſtand der Anſchauung. Dieſelbe

nach Einer Dimen

Wendet man
Materie an, ſo iſt
ner Dimenſion wi
eine Kraft, die für
tigkeit nur Eine
giebt der idealiſche
Theile der Materie
die Anziehungskraft
terie in Einen math
wäre ſie keine Materie
füllt zu ſeyn. Inſofe
im Gegenſatz gegen
Raum zu erfüllen
che beſchreiben, die
zubringen beſtrebt i
ſchlechthin entgegenſ
alles auf abſolute
Punkt) zurückzubrin
loſigkeit gedacht,
ohne Gränze, dieſe
Zeit ohne Raum,
kommt es, daſs Ra
Zeit, und daſs im
nichts nach einan
dacht werden kann.
durch Raum beſtim

endet man dies auf die attraktive Kraft der
e an, so ist sie eine Kraft, die nur nach Ei-
Dimension wirkt, oder (anders ausgedrückt)
raft, die für alle mögliche Linien ihrer Thä-
nur Eine Richtung hat. Diese Richtung
er idealische Punkt, in welchem man sich alle
der Materie vereinigt denken müsste, wenn
ziehungskraft absolut wäre. Wäre die Ma-
n Einen mathematischen Punkt vereinigt, so
e keine Materie mehr, der Raum hörte auf, er-
seyn. Insofern kann man die Attraktivkraft,
gensatz gegen die Repulsivkraft, (die den
zu erfüllen bestrebt ist), auch als eine sol-
schreiben, die den Raum aufs Leere zurück-
gen bestrebt ist. Wenn jene aller Gränze
thin entgegenstrebt, so strebt diese umgekehrt,
uf absolute Gränze (den mathematischen
zurückzubringen. Jene, in ihrer Schranken-
t gedacht, wäre Raum ohne Zeit, Sphäre
Gränze, diese, gleichfalls schrankenlos, wäre
hne Raum, Gränze ohne Sphäre. Daher
es, dass Raum nur bestimmbar ist durch
und dass im unbestimmten, absoluten Raum
nach einander, alles nur zugleich ge-
werden kann. Daher ferner, dass Zeit nur
Raum bestimmbar ist, dass in einer abso-

dehnung gewinnt.

un jedes Objekt ein endliches, bestimm-
n muſs, so ist von selbst offenbar, daſs es
änze ohne Sphäre, noch Sphäre ohne Grän-
ann. Wird es ein Gegenstand des Verstan-
ist es die Repulsivkraft, die ihm Sphä-
die Attraktivkraft, die ihm Gränze giebt.
ıd also Grundkräfte, d. h. solche Kräf-
Materie, die, als nothwendige Bedin-
ırer Möglichkeit, aller Erfahrung und aller
smäſsigen Bestimmung vorangehen. Alles
der äussern Sinne ist als solches
ndig Materie, d. h. ein durch anziehen-
ırückstoſsende Kräfte begränzter und erfüll-
ı.

sind wir mit unsern Untersuchungen bey
kte angekommen, wo der Begriff von Ma-
er analytischen Behandlung fähig wird,
Grundsätze der Dynamik aus diesem Begriffe
t Fug und Recht abgeleitet werden können.
eschäft aber ist in Kants metaphysi-
ınfangsgründen der Naturwissen-
mit einer solchen Evidenz und Vollständig-
ıehen, daſs hier nichts weiter zu leisten
Folgende Sätze stehen also hier, theils,
ımenhangs wegen, als Auszüge aus Kant,

den), sondern durc
de Kraft, durch
Bewegung der Mat
mehr: Die Materie
bewegende Kraft, u
ist sie höchstens etwa
mermehr etwas Real
schauung seyn kann.

Dieser ursprüngl
nothwendig gegenübe
sprünglich-bewegende
durch die umgekehrt
Dies ist Anziehungskr
bloſs repellirende Krä
endliche zerstreuen,
me wäre eine bestimm
sen. Folglich würde
lich gar keine Mate
Kräfte weder durch
lich positiv) noch du
obgleich ausdehnende
hältniſs des Raums f
Grad derselben der k
minor) noch durch

*) Kant S. 33.

aft, durch welche erst die mechanische
ng der Materie möglich ist *). Oder viel-
Die Materie ist selbst nichts anders, als eine
ıde Kraft, und unabhängig von einer solchen
ıöchstens etwas bloss Denkbares, aber nim-
ır etwas Reales, das Gegenstand einer An-
ıg seyn kann.

ıeser ursprünglich-bewegenden Kraft steht
ıdig gegenüber eine andere gleichfalls ur-
ch-bewegende Kraft, die sich von jener nur
lie umgekehrte Richtung unterscheiden kann.
Anziehungskraft. Denn, hätte die Materie
pellirende Kräfte, so würde sie sich ins Un-
zerstreuen, und in keinem möglichen Rau-
e eine bestimmte Quantität Materie anzutref-
ılglich würden alle Räume leer und eigent-
keine Materie da seyn. Da nun repulsive
veder durch sich selbst, (denn sie sind ledig-
tiv) noch durch den leeren Raum, (denn
ausdehnende Kraft im umgekehrten Ver-
des Raums schwächer wird, so ist doch kein
rselben der kleinstmögliche — quovis dabili
noch durch andre Materie (die wir noch

nt S. 33.

, zukommt *).

fragt sich nun nicht weiter, warum nur diese
undkräfte der Materie nothwendig sind? Die
ist: weil ein Endliches überhaupt nur Pro-
oer entgegengesetzten Kräfte seyn kann. Aber
sich: Wie Anziehungs- und Zurückstossungs-
sammenhangen, welche von beyden die ur-
liche ist?

Zurückstossungskraft haben wir bereits als
e, die entgegengesetzte als **negative** Kraft
t. (Schon **Newton** erläuterte die Anzie-
aft durch das Beyspiel der negativen Grössen
Mathematik). Daraus ist klar, dass, weil das
e überhaupt in logischer Bedeutung nichts an
bst, sondern nur die Verneinung des Positi-
(wie Schatten, Kälte u. s. w.) die Zurück-
skraft der Anziehungskraft **logisch** vorange-
ss. Allein, die Frage ist, welche von beyden
lern in der Wirklichkeit vorangehe? und dar-
die Antwort: Keine von beyden; jede einzelne
da, insofern ihre entgegengesetzte da ist,

—

nt S. 53. — Es ist also klar, dass jede dieser bey-
Kräfte in ihrer Schrankenlosigkeit gedacht auf ab-
ute Negation, (das Leere), führt.

negativen in der W
Zurückstossung nur
bar. Die Zurückstos
lich machen, ohne
dem sie ausgeht, u
und einen andern, a
Gränze. Eine nach a
Zurückstossung ist g
Vorstellung mehr. D
wendungen, welche
deutlich. Die Zurü
insofern sie ihren b
Elasticität. Allein
nur zwischen zweyer
lichen Ausdehnung,
sammendrückung,) v
hält. Die Physik stellt
von der Luft, den Sa
gekehrten Verhältniss
nimmt, oder, was
niss der Zusammen
muss sie auch den
tät z. B. der Luft
Verhältnisse des Ra
Auf diesen Voraussе
der Feder: denn e
geübt werden, noch
anders, als im Ver

ſtoſsung nur zwiſchen zween Punkten denk-
ie Zurückſtoſsung läſst ſich gar nicht anſchau-
chen, ohne einen Punkt anzunehmen, von
e ausgeht, und der inſofern ihre Gränze iſt,
nen andern, auf den ſie wirkt, gleichfalls ihre
. Eine nach allen Richtungen hin gränzenloſe
ſtoſsung iſt gar kein Gegenſtand möglicher
lung mehr. Dieſer Satz zeigt ſich in den An-
ngen, welche die Phyſik davon macht, ſehr
h. Die Zurückſtoſsungskraft der Körper,
n ſie ihren beſtimmten Grad hat, heiſst
cität. Allein die Phyſik läſst die Elaſticität
iſchen zweyen Extremen zu, (dem der unend-
Ausdehnung, und dem der unendlichen Zu-
ndrückung,) wovon ſie keines für real-möglich
ie Phyſik ſtellt von elaſtiſchen Flüſſigkeiten, z. B.
r Luft, den Satz auf, daſs ihre Elaſticität im um-
ten Verhältniſs ſteht mit dem Raum, den ſie ein-
, oder, was daſſelbe iſt, im geraden Verhält-
r Zuſammendrückung, die ſie erleidet. Alſo
e auch den Satz annehmen, daſs die Elaſtici-
3. der Luft geringer wird im umgekehrten
tniſſe des Raums, in dem ſie ſich ausdehnt.
eſen Vorausſetzungen beruht der Mechanismus
der: denn es kann kein Druck auf ſie aus-
werden, noch kann ſie dieſem entgegenwirken
, als im Verhältniſs der Anziehung, die zwi-

esetzte anziehende Kraft voraus. Könnte die
je aufhören, unter sich zusammenzuhängen,
e sie auch auf, sich zurückzustossen, und die
vkraft in ihrer Schrankenlosigkeit hebt sich
uf.

ss attraktive Kraft der repulsiven voran-
zu behaupten, ist man wegen des negativen
ers der letztern, bey weitem weniger geneigt.
haben doch einige nicht unberühmte Natur-
, z. B. Büffon, Hoffnung gemacht, dass es
elingen möchte, auch die Repulsivkraft auf
aktive zurückzuführen. Sie scheinen sich aber
lie Unmöglichkeit, Zurückstossung ohne An-
zu denken, getäuscht zu haben, weil sie
edachten, dass auch umgekehrt Anziehung
urückstossung undenkbar ist. Sie verwandel-
er sehr unrecht das Verhältniss der wech-
gen Unterordnung, das zwischen diesen bey-
ften statt findet, in ein Verhältniss der ein-
n (der einen unter die andere). Denn,
ziehung ist nur zwischen Punkten vorstell-
ein vermöge der blossen Anziehung giebt
Punkte, sondern nur einen imaginären
(die absolute Gränze). Um also die Anzie-
h nur vorstellen zu können, muss ich zwi-
een Punkten Zurückstossung voraussetzen.

Schranke und Umris
ohne seine Schranke,
In der Reflexion ma
Wirklichkeit es getre
Weil aber, nach eine
Objekt früher in der
als seine Form, (es i
dern schwebt nur in j
stimmten, ungewissen
riale der Vorstellung,
losophen sehr gemeine
sprünglichkeit vor den
gleich in der Wirklich
und das eine nur dur

Ferner: beyde Kr
gedacht, sind nur n
rückstossungskraft als N
hungskraft als Negati
die Negation einer N
ist, so lässt die absolu
wenigstens eine unb
vem überhaupt übrig,
eine momentane Wi
uns die absolute Ne
die Anziehungskraft a
nen Begriff von eine
dern überhaupt kei

.e und Umriſs giebt. Das Objekt aber iſt nie
ine Schranke, die Materie nie ohne ihre Form.
Reflexion mag man beydes trennen; in der
ıkeit es getrennt zu denken, iſt widerſinnig.
ıer, nach einer gewöhnlichen Täuſchung, das
früher in der Vorſtellung da zu ſeyn ſcheint,
ɛ Form, (es iſt aber nie ohne dieſe da, ſon-
ıwebt nur in jenem Zuſtande zwiſchen unbe-
n, ungewiſſen Umriſſen,) ſo erhält das Mate-
r Vorſtellung, in Bezug auf jene (unter Phi-
ı ſehr gemeine) Täuſchung, eine gewiſſe Ur-
chkeit vor dem Formalen des Objekts, ob-
ı der Wirklichkeit keines ohne das andere,
eine nur durch das andere da iſt.

ıer: beyde Kräfte in ihrer Schrankenloſigkeit
ſind nur noch negativ-vorſtellbar: Zu-
ungskraft als Negation aller Gränze, Anzie-
ft als Negation aller Gröſse. Allein, weil
tion einer Negation doch etwas Poſitives
ſst' die abſolute Negation aller Gränze,
ıs eine unbeſtimmte Idee von etwas Poſiti-
haupt übrig, welchem die Einbildungskraft
mentane Wirklichkeit leiht. Dagegen läſst
abſolute Negation aller Gröſse, d. h.
ehungskraft abſolut gedacht, nicht nur kei-
iff von einem beſtimmten Objekt, ſon-
rhaupt keinen Begriff von einem Objekt

ſs man ſich hüten ſolle, die Anziehungskraft
Begriffe der Materie enthalten, zu den-
iſt die Rede nur davon: die Anziehungskraft
ein bloſs logiſches Prädikat der Materie.
wenn man dem Urſprung dieſes Begriffs ſyn-
nachforſcht, ſo gehört Anziehungskraft noth-
zu ſeiner Möglichkeit (in Bezug auf unſer
tniſsvermögen). Allein, keine Analyſis über-
t möglich ohne Syntheſis, und ſo iſt es frey-
cht möglich, die urſprüngliche Anziehungs-
ıs dem bloſsen Begriff der Materie abzulei-
ıchdem man ihn vorher ſynthetiſch erzeugt
lein man darf nicht glauben, dieſelbe aus ei-
ich weiſs nicht welchem — bloſs logiſchen
der Materie nach dem Grundſatz des Wider-
allein ableiten zu können. Denn der Begriff
erie iſt ſelbſt, ſeinem Urſprunge nach, ſyn-
h, ein bloſs logiſcher Begriff der Materie
os, und der reale Begriff der Materie geht
ſt aus der Syntheſis jener Kräfte durch die
ıngskraft hervor.

s alſo an der Materie Form, Schranke,
mung iſt, werden wir auf die Anziehungs-

6.

54.

werden. Deswegen
ſtoſsungskraft in de
brauchen, als um ü
wie eine materielle
aber erklären wollen
der Welt möglich ſey
kraft um keinen Schr

Den Bau des Him
Weltkörper können
ſetzen der allgemeine
als ob wir uns ein
haupt, ohne Vorausſe
ken könnten. Dieſs
lich. Aber die Repul
tive Bedingung (die
beſtimmtes Syſtem vo
poſitive Bedingung
dieſes beſtimmte S
che Bedingung könn
allgemeinen Anziehu
allein alles abgeleite
terie oder in einem
der Materie beruht)
Die Centrifugalkraft
körper angewandt,
Phänomens, das,
geführt wird, zulet

skraft in der Anwendung nicht weiter ge-
n, als um überhaupt begreiflich zu machen,
e materielle Welt möglich seye. Sobald wir
klären wollen, wie ein bestimmtes System
lt möglich seye — bringt uns die Repulsiv-
n keinen Schritt weiter.

n Bau des Himmels und die Bewegungen der
rper können wir einzig und allein aus Ge-
der allgemeinen Anziehung erklären. Nicht,
wir uns ein System von Weltkörpern über-
ohne Voraussetzung einer Repulsivkraft den-
nnten. Diess ist nach dem Obigen unmög-
ber die Repulsivkraft ist doch nur die nega-
dingung (die conditio sine qua non) für ein
tes System von Weltkörpern, nicht aber die
e Bedingung, unter welcher allein gerade
estimmte System möglich ist. Als eine sol-
dingung können wir allein die Gesetze der
inen Anziehung betrachten, weil von dieser
lles abgeleitet werden muss, was an der Ma-
ler in einem System (das auf Grundkräften
terie beruht) Form und Bestimmung ist.
ntrifugalkraft, auf die Bewegungen der Welt-
angewandt, ist also ein blosser Ausdruck des
mens, das, wenn es auf sein Princip zurück-
wird, zuletzt wiederum in ein Verhältniss

Grundkräfte der Materie können in ihrer
nlosigkeit gar nicht vorgestellt werden, d. h.
iber jeden Grad einer solchen Kraft ein hö-
nd zwischen jedem möglichen Grad und dem
e Unendlichkeit von Mittelgraden möglich
as Maass einer Grundkraft also ist allein der
on Kraft, den eine äussere Kraft anwenden
ntweder den Körper zusammenzudrücken,
Zusammenhang seiner Theile aufzuheben.
ansive Kraft einer Materie nennt man auch
. Alle Materie ist demnach ursprünglich-
)." Man muss also unterscheiden zwischen
er und relativer Elasticität. Von der lez-
aucht man das Wort Elasticität gewöhnlich.
Sinn aber kann die Elasticität der Körper
ein das Maass ihrer Expansivkraft abgeben.

wenn man Körper in dieser Rücksicht mit-
vergleichen will, so muss Volumen und
in Anschlag genommen werden, so dass
cht auf die Quantität der Expansivkraft das
Volumen mit einfacher Masse gleichgilt der
Masse mit einfachem Volumen.

r, da jedem Körper Elasticität ursprüng-
mmt, so kann die Materie ins Unend-

S. 37.

...nnen, so wird
klein, denn sie v
Räume, in denen si
endliche zusammen
Punkt,), so ist ihre
aus demselben Grund
kann statt finden, we
Also muss man eine u
zwischen jedem Zustan
der Durchdringung, s
der Expansion und d
nung annehmen.

Durch diese Anna
Nothwendigkeit, mit
chen anzunehmen, fü
es weiter keinen Gru
zu philosophiren würd
gefunden haben, wenn
zur Erklärung des spe
terien seye die Annah
lich nothwendig ***).
man nur in sekundäre

*) Kant S. 39.

**) S. 41.

***) S. 101.

denn ſie verhält ſich umgekehrt wie die
in denen ſie wirkt; läſst man ſie ins Un-
zuſammengedrückt werden (= einem
ſo iſt ihre Repulſivkraft unendlich-groſs
ſelben Grunde. Keines von beyden aber
tt finden, wenn Materie möglich ſeyn ſoll.
ſs man eine unendliche Menge von Graden
jedem Zuſtand der Zuſammendrückung und
chdringung, ſo wie zwiſchen jedem Zuſtand
anſion und dem der unendlichen Ausdeh-
nehmen.

h dieſe Annahme nun entgeht man der
digkeit, mit dem Atomiſtiker letzte Körper-
zunehmen, für deren Undurchdringlichkeit
keinen Grund giebt **). Dieſe träge Art
ophiren würde auch nie ſo groſsen Beyfall
haben, wenn man nicht vorausgeſetzt hätte,
rung des ſpecifiſchen Unterſchieds der Ma-
e die Annahme leerer Räume unumgäng-
vendig ***). In dieſem Syſtem alſo kann
in ſekundären Körpern, nicht aber auch in

S. 39.

.

01.

t, so dass (dem Naturgesetze der Kontinuität zwischen jedem möglichen Grade derselben völligen Verschwinden aller Intensität (= o) iendliche Menge von Zwischengraden (also che Zusammendrückbarkeit eben so gut, als che Ausdehnbarkeit der Materie) möglich ist.

ner, da die Materie nichts anders ist, als das t einer ursprünglichen Synthesis (entgegenge- Kräfte) in der Anschauung, so entgeht man len Sophismen, die unendliche Theilbarkeit terie betreffend, indem man eben so wenig hat, mit einer sich selbst missverstehenden Me- zu behaupten, die Materie bestehe aus un- vielen Theilen, (was widersinnig ist), als n Atomistiker der Freyheit der Einbildungs- n Theilen Gränzen zu setzen. Denn wenn terie ursprünglich nichts anders ist, als ein t meiner Synthesis, so kann ich diese Synthe- ı ins Unendliche fortsetzen — meiner Thei- er Materie ins Unendliche fort ein Substrat Dagegen wenn ich die Materie aus unend- Theilen bestehen lasse, leihe ich ihr eine einer Vorstellung unabhängige Existenz, und so in die unvermeidlichen Widersprüche, die Voraussetzung der Materie, als eines Din- sich selbst, verknüpft sind *). — Nichts aber bewei-

—

nt S. 47.

Dass die Mater blosses Urtheil des len, wenn und so dass sie ursprünglich, ist falsch, denn ursp Anschauung — entste gegengesetzten Kräften in der Anschauung stand möglich.

Endlich die Schwi die Anziehungskraft al leeren Raum wirkend det, sobald man bede lich nur durch anziel dass kein Körper ursp ohne dass man berei nehme, von dem er welchen er hinwied richte.

Auf diesen dynam erst die Möglichkeit klar, dass das Beweglí (durch Stoss) keine Schelling's Ideen.

s die Materie aus Theilen beſtehe, iſt ein
Urtheil des Verſtandes. Sie beſteht aus Thei-
nn und ſo lange ich ſie theilen will. Aber
urſprünglich, an ſich, aus Theilen beſtehe,
, denn urſprünglich — in der produktiven
ung — entſteht ſie als ein Ganzes aus ent-
ſetzten Kräften, und erſt durch dieſes Ganze
Anſchauung werden Theile für den Ver-
nöglich.

---

lich die Schwierigkeit, die man darin findet,
ehungskraft als eine in die Ferne durch den
aum wirkende Kraft anzuſehen, verſchwin-
ald man bedenkt, daſs die Materie urſprüng-
durch anziehende Kräfte wirklich iſt, und
Körper urſprünglich gedacht werden kann,
ſs man bereits einen andern auſser ihm an-
von dem er angezogen werde und gegen
er hinwiederum ſeine Anziehungskräfte

diesen dynamiſchen Grundsätzen beruht nun
Möglichkeit einer Mechanik, denn es iſt
s das Bewegliche durch ſeine Bewegung
toſs) keine bewegende Kraft haben würde,

ſtoſsen zu können vermeynt.



---

die voranſte
Konſtrukti

(Zuſatz zu

1. Der relative Idealis
ſatz zur *Einl.*) gezeigt
der abſoluten Philoſop
Erkenntniſsakt zwar al
ſeiner idealen Seite,
Im Abſoluten ſind be
derſelbe abſolute Erk
können ſie niemals d
Das An ſich der Se
cirt auf ideale Weiſe
außer ihm wäre, ſon
ihr iſt. Das Reale fäl
heraus, bloſs inwiefe
das Ideale als relativ
nung) wird, nicht al
tet wird. Der Idealis
ſcendentaler, integrir
die reale, aber nur

über

# voranstehende idealistische
# ɔnstruktion der Materie.

—

(Zusatz zum fünften Kapitel.)

*

relative Idealismus ist, wie schon oben (Zu-
Einl.) gezeigt worden, bloss die Eine Seite
luten Philosophie. Er fasst den absoluten
iifsakt zwar als Erkenntnissakt, aber nur von
ealen Seite, mit Ausschluss der realen, auf.
luten sind beyde Seiten Eins und Ein und
absolute Erkenntnissakt. Eben deswegen
sie niemals durch Causalverhältniss Eins seyn.
sich der Seele oder des Erkennens produ-
ideale Weise das Reale, nicht als ob nichts
m wäre, sondern weil wirklich nichts ausser
)as Reale fällt als die andre Einheit aus ihm
ɔloss inwiefern ihm im endlichen Erkennen
le als relativ-Ideales zur Form (der Erschei-
ird, nicht aber inwiefern es an sich betrach-
Der Idealismus auch, als wahrhaft trans-
ıler, integrirt zwar die ideale Einheit durch
, aber nur im Idealen, er erkennt das An

timmung (der idealen), und gelangt nicht zur abſoluten Identität.

eſs da jener ungetheilte Akt auf gleiche Weiſe den gleichen Formen, im Realen wie im , dort nur objektiv, hier ſubjektiv, abſetzt, ihm begriffen iſt, ſo iſt auch jede mögliche ktion von der realen und idealen Seite Eine eſelbe dem Weſen nach, und da die ideale nung des abſoluten An-ſich wenigſtens das hat, daſs es hier als Ideales (nicht verwan- ein Anderes, ein Seyn) erſcheint, ſo führt ealismus, auch in ſeiner Einſeitigkeit genom- vie in dem gegenwärtigen Werk, doch unmit- zum Weſen der Dinge als ein von allem des Ideellen verlaſsner und deſſen beraubter nus. So war nach dem Syſtem des transſcen- n Idealismus nur Ein Schritt zu thun, um auf ihm ideal entworfne Gerüſte das Syſtem der en Philoſophie in ihrer Totalität aufzutragen.

Es iſt ſchon oben (Zuſ. zum zweiten Kap.) t worden, daſs die beyden Kräfte, ſo wie ſie n ſeiner, übrigens bloſs analytiſchen, De- als Faktoren der Materie gebraucht hat, bloſs lle Faktoren ſind, und daſs, wenn beyde auf eine Weiſe als reale Faktoren gedacht wer-

wechſelſeitigen
die andre, der wec
beyder unter einand
eine ohne die andre

3. Insbeſondre
ſtruktion die Mangelh
daſs ihr die (ſelbſt i
ſtatt findende) Nothw
pes der Konſtruktion
kraft, nachher Franz
Pythagoräiſche Qu
gegenden der Nat
Rechte eingeſetzt hat.
Schwerkraft, und um
nur eine Folge jenes

4. Von nicht mi
alle Realität in die Zu
Grund von Form i
wird. Die erſte dieſ
andre, etwas Reelles.
Erſcheinung, Dritte,
Indifferenz, die Einh
dern an und für ſic
Beſondre und Allgem
panſion der Identität
unter Zurückſtoſsungs

re, der wechſelſeitigen Unterordnung unter einander, und der Unmöglichkeit, die ne die andre zu begreifen, geſagt iſt.

Insbeſondre theilt die vorangehende Kon- die Mangelhaftigkeit der Kantiſchen darin, die (ſelbſt innerhalb ihrer Vorausſetzungen lende) Nothwendigkeit des dritten Princi- Konſtruktion entgeht, welches, als Schwer- chher Franz Baader, in der Schrift: das oräiſche Quadrat, oder die vier Welt- en der Natur, ſo vortrefflich in ſeine ingeſetzt hat. — Daſs die Attraktivkraft der raft, und umgekehrt, gleichgeſetzt wird, iſt Folge jenes erſten Mangels.

Von nicht minderer Bedeutung iſt die, daſs ität in die Zurückſtoſsungskraft, ſo wie aller on Form in die Anziehungskraft, gelegt ie erſte dieſer Kräfte iſt, ſo wenig wie die twas Reelles. Reell iſt einzig das, für die ng, Dritte, an ſich aber Erſte, die abſolute nz, die Einheit des Allgemeinen und Beſon- und für ſich ſelbſt; zur Form gehört das und Allgemeine ſelbſt, jenes, ſofern es Ex- der Identität in der Differenz iſt (was man rückſtoſsungskraft im angegebnen Sinn ver-

mähliger Ueb

Es wird als **erwie**
thigt ſind, Anziehu
Bedingungen un
eben deswegen a
müſſen. Eine Folg
auf unſer Erkenntn
zukommt. Nothw
nur im Gegenſatz g
gezwungen, nur
ſicht frey fühlt.
wendiges und Z

Vorerſt iſt kl
Kräfte nur überhau
ben. In der Anſ
ſtimmt, und daſs
iſt, erſcheint uns
mung nicht mehr
ſchauung überhau
das Objekt und
ſchauung nie get
trennen, was die
iſt klar, daſs in d

anniger Uebergang ins Gebiet der bloſsen Erfahrung.

*

ird als erwieſen vorausgeſetzt, daſs wir genö-
nd, Anziehungs- und Zurückſtoſsungskraft als
ıgungen unſrer Anſchauung zu denken, die
deswegen aller Anſchauung vorangehen
. Eine Folge davon iſt, daſs ihnen in Bezug
ſer Erkenntniſs, abſolute Nothwendigkeit
mt. Nothwendigkeit aber fühlt der Geiſt
Gegenſatz gegen Zufälligkeit, er fühlt ſich
ıngen, nur inſofern er ſich in anderer Rück-
rey fühlt. Alſo muſs jede Vorſtellung Noth-
ges und Zufälliges in ſich vereinigen.

rerſt iſt klar, daſs attraktive und repulſive
nur überhaupt eine begränzte Sphäre ge-
n der Anſchauung nun iſt die Gränze be-
t, und daſs ſie ſo und nicht anders beſtimmt
ſcheint uns als zufällig, weil dieſe Beſtim-
nicht mehr zu den Bedingungen der An-
ıg überhaupt gehört. Nichtsdeſtoweniger iſt
jekt und ſeine Beſtimmung in der An-
ıg nie getrennt; Reflexion allein vermag zu
ı, was die Wirklichkeit immer vereinigt. Alſo
, daſs in der erſten Anſchauung ſchon, damit

nnt ist, auch messen zu können, bedarf es
r Objekte. Aus vielfältigen Vergleichungen
engenommen, bildet sich erst die Einbil-
raft ein Mittleres von Grösse, als Maass
Grösse.

e Ursache nun, durch welche die Materie auf
stimmte Gränze beschränkt wird, heissen wir
nenhang (Kohäsion) und weil die Kraft des
nenhangs verschiedner Grade fähig ist, so
diess eine specifische Verschiedenheit der Ma-
s.

viefern nun die Grösse eines Körpers, d. h.
äre der Kohäsion seiner Theile, ferner der
n Kraft, mit welchem diese Theile zusammen-
, als zufällig erscheint, so wäre es ein eitles
en, über Kohäsion oder über specifische Ver-
heit der Materie etwas a priori auszumachen.
t, man unterscheidet sogleich die verschiede-
en von Kohäsion. Man muss also unterschei-
ursprüngliche Kohäsion und die abge-
.

e nun Kohäsion ursprünglich möglich seye,
n nicht beantworten, so lange man Materie
s unabhängig von allen unsern Vorstellungen
lenes voraussetzt. Denn aus dem Begriff
erie läst sich Kohäsionskraft nicht analytisch

ınıuum auf sie au
Ausdruck nur von
objektiv gebraucht
häsion von der kle
gilt, so müsste man
die Materie zuletzt
für deren Kohäsion
führen könnte.

Auch steht der C
Verhältniss mit den I
seyn müsste, wenn s
Stoss irgend eines
müsste denn zu ein
nehmen, zu einer
Verschiedenheit de
chen, wodurch ein
Körper nicht propo
greiflich würde. Z
sich abermals eine
denken, die, wie
alle Körper durch
fliesse.

Hier äussert s
erklären, was wed
erklären vermag.
keine Materie üb
terie innerhalb be

ıck nur von dem Schein unſerer Vorſtellung, iv gebraucht wird er Täuſchung. Da aber Ko- von der kleinſten, wie von der gröſsten Maſſe ɔ müſste man, wofern ſie bloſs ſcheinbar wäre, aterie zuletzt aus Körperchen beſtehen laſſen, ɜren Kohäſion man weiter keinen Grund an- könnte.

ıch ſteht der Grad der Kohäſion in gar keinem tniſs mit den Flächen der Körper, wie es doch ıüſste, wenn ſie mechaniſch durch Druck oder irgend eines Fluidums bewirkt würde. Man denn zu einer neuen Fiktion ſeine Zuflucht n, zu einer urſprünglichen, unveränderlichen iedenheit der Figur der erſten Körpertheil- wodurch eine verſchiedne, der Oberfläche der : nicht proportionale Wirkung des Stoſses be- h würde. Zu dieſem Behuf aber müſste man ɔermals eine Materie von ganz beſonderer Art ı, die, wie Herr Hofrath Käſtner ſagt, durch örper durchgienge und zugleich überall an-

er äuſsert ſich nun ein Beſtreben, etwas zu n, was weder Philoſophie noch Naturlehre zu n vermag. Denn wir können uns einmal Materie überhaupt, ſondern nur eine Ma- ınerhalb beſtimmter Gränzen und von be-

die partes integrantes der Vorſtellung, die
endiges und Zufälliges in ſich vereinigen
daſs es eben ſo unmöglich iſt, eine phyſiſche
ng davon zu geben, denn jede phyſiſche Er-
ſetzt ſie ſchon voraus, wie das aus dem oben
rten Verſuch der mechaniſchen Phyſik her-
ntet, die zuletzt doch Körperchen annehmen
eren Kohäſion zu erklären ſie nicht im Stande
Anſehung der urſprünglichen Kohäſion alſo
, wie es ſcheint, genöthigt, in der Naturlehre
loſsen Ausdruck des Phänomens ſtehen zu
*).

abgeleitete Kohäſion heiſse ich diejenige,
ht zur Möglichkeit einer Materie überhaupt

ſe kann man nun zur Berichtigung der ge-
Vorſtellungen eintheilen in die dynami-
ie mechaniſche, die chemiſche und or-
he Kohäſion.

*) ...t (a. a. O. S. 89.) erklärt Zuſammenhang durch
ziehung, inſofern ſie bloſs (ausſchlieſsend)
in der Berührung wirkſam gedacht wird. —
ſe Erklärung aber iſt nichts mehr und nichts weni-
als ein ſehr präciſer Ausdruck des Phänomens.

dieſe Gränze a
nen, jedoch lee
Anziehung, d
(actio in diſtans
ſion vorgeſtellt,
wenn ſie nicht
nicht als zwiſche
kend gedacht w
nige, was den K
duum) macht. U
aber noch weit me
ſion im eigentliche

Denn auch d
ſehr uneigentlich
häſion. Denn
bloſse Folge der
beruht ganz alle
Indeſs giebt es
häſionen, die den
wöhnlich wirkt
Theil wenigſtens
chemiſch hier i
brauchen, von j
gang eines Körp
dern verbunden
ſen Anhäufungen
der Jahrhunderte

jedoch leeren Raum vorstellen. Hier ist also iehung, d. h. eine Wirkung in die Ferne o in distans); diese Anziehung aber als Kohä- vorgestellt, ist blofs scheinbar. Kohäsion, ı sie nicht blofs scheinbar seyn soll, darf t als zwischen verschiedenen Körpern wir- gedacht werden. Denn sie ist eben dasje-, was den Körper zum Körper (zum Indivi- n) macht. Und deswegen ist nur chemische, noch weit mehr organische Kohäsion — Kohä- im eigentlichen Sinne des Worts.

Denn auch die mechanische Kohäsion kann nur uneigentlich Kohäsion heifsen; besser, Ad- on. Denn der Zusammenhang ist hier eine e Folge der Figur der Körpertheilchen, und ıt ganz allein auf der wechselseitigen Reibung. s giebt es wohl wenige blofs mechanische Ad- ıen, die den Schein einer Kohäsion geben. Ge- ılich wirkt noch chemische Kohäsion zum l wenigstens mit. Man erlaube mir das Wort isch hier in der weitesten Bedeutung zu ge- chen, von jedem Erfolg, der mit dem Ueber- eines Körpers aus einem Zustand in den an- verbunden ist. Bey den gewöhnlichen regello- Anhäufungen der Materie nun, die sich im Lauf Jahrhunderte zu Klipp' und Felsen verhärten,

erall ſtatt, wo aus zween Körpern von ver-
Maſſe und verſchiednen Graden der Elaſti-
dritter, als gemeinſchaftliches Pro-
entſteht. Dieſe Kohäſion unterſcheidet ſich
bloſs dynamiſchen oder mechaniſchen da-
daſs (bey einem vollkommnen chemiſchen
eine wechſelſeitige Durchdringung vor-
der die Kohäſion iſt wenigſtens die Folge
rgangs eines Körpers aus einem Zuſtand in
ern, wie aus dem flüſſigen in den feſten.
euer auf Körper ganz gleichförmig wirkt,
en ſie, wenn die Abkühlung gleichförmig
n ſonſt geſchieht das Gegentheil, wie bey
ngglä ſern, den Bologneſerflaſchen u. ſ. w.)
urchaus gleichen Grad von Elaſticität,
ch erklären läſst, daſs, ſolche Körper, ge-
bey weitem nicht mehr den Grad von An-
zeigen, den ſie von ihrer Erſtarrung nach
ſe her hatten *), auch daſs gerade Körper,
der gröſsten Kraft zuſammenhangen, ſehr
prödeſten ſind, weil ihr Zuſammenhang,
nur verändert werden ſoll, ſofort auf-
wird.

l. Kant a. a. O. S. 88.

jeder urſprüng
da hingegen, wo
Anhäufung entſteh
theilchen mehr o
Im letztern Fall k
theilchen beſtimme
ſtens iſt es unmögl
Maſſe. Je mehr er
deſto flüſſiger iſt er.

Von der organ
nicht die Rede ſey

Noch gehören
ne Geſtalt der
Materie in ihrem
wo von der Form
wird – vorzutrag

Was die ſpec
Materie anbelang
die Bemerkung:
Kraft urſprünglic
ſind, jede Verände
ausbleiblich mit
andern verbunden
dieſer Grundkräfte
ſten Extreme von

ursprünglichen Kohäsion der Fall zu seyn,
ingegen, wo die Kohäsion durch mechanische
ıfung entsteht, der Zusammenhang der Körper-
hen mehr oder weniger unterbrochen ist.
tztern Fall kann man die Figur der Körper-
hen bestimmen; bey flüssigen Körpern wenig-
ist es unmöglich, denn der Körper ist Eine
Je mehr er sich dieser Kontinuität annähert,
flüssiger ist er.

'on der organischen Kohäsion kann hier noch
die Rede seyn.

Ioch gehören hieher Fragen über die verschied-
estalt der Körper. Ich wünschte aber diese
ie in ihrem ganzen Zusammenhange — da,
ın der Form organisirter Körper die Rede seyn
— vorzutragen.

Vas die specifische Verschiedenheit der
rie anbelangt, — davon späterhin. Jetzt nur
emerkung: dass, da attraktive und repulsive
ursprünglich ganz von einander unabhängig
jede Veränderung des Grads der einen aber un-
iblich mit einem veränderten Verhältnisse der
ı verbunden ist, unendlich viele Verhältnisse
Grundkräfte möglich sind. Die beyden äusser-
xtreme von Körpern aber sind — flüssige

gur sich unterscheidet.

könnte einwenden, daſs auch bey festen eine vollkommne Berührung wenigstens seye. Ich läugne dies nicht; die Rede ist on, daſs die Theile einer flüssigen Materie irliches, ihnen eignes Bestreben zeigen, alt anzunehmen, durch welche sie in das menste Gleichgewicht und damit in die ögliche Berührung unter sich selbst kommen, ıgelgestalt) *), wovon die festen Körper eigen. Es ist also Eigenschaft der flüssi-
per, als solcher, daſs sie der vollkommensten ng unter sich fähig sind, und nur dadurch werden sie flüssige Körper.

raus erklärt sich nun, wie man darauf ge- ist, die Flüssigkeit der Körper durch den u Grad des Zusammenhangs ihrer Theilchen ren. Die Leichtigkeit, den Zusammenhang ı den Theilchen einer flüssigen Materie auf-, läſst sich nicht läugnen; aber diese Leich- selbst ist ein Beweis, wie sehr sie unter sich

---

orausgesetzt, daſs keine Wahlanziehung zwischen ı Wasser und einem andern Körper statt finde. n diese stört die natürliche Anziehung der flüssigen eilchen untereinander.

flüssiger Theilchen
sich ohne Zweifel
Glas gegen Wasser
röhrchen unverhält
vertiefte Oberfläche
Auch hat Kant, d
die gewöhnlichen B
Wege geschaft hat *
namik: („der Druc
ausgeübt wird, pfla
mit gleicher Stärke
leitet.

Damit fällt nu
art, als ob Flüssigk
gesonderter, kugelf
Nachlaſs der ältern
selbst. Denn das
der Kontinuität
Aggregat unmöglich

Das neue Sys
groſses Verdienst i
es von den Eigen
allein geben zu k

---

*) a. a. O. S. 88.

r Theilchen unter ſich zu verändern, erkläret
ıne Zweifel die groſse Anziehung, die z. B.
egen Waſſer beweiſet, (daher das in den Haar-
.en unverhältniſsmäſsige Steigen deſſelben, die
te Oberfläche im nicht vollen Gefäſse u. ſ. w.).
hat Kant, der Erſte, ſo viel ich weiſs, der
wöhnlichen Begriffe von Flüſſigkeit aus dem
geſchaft hat *), den Hauptſatz der Hydrody-
: („der Druck, der auf ein flüſſiges Theilchen
bt wird, pflanzt ſich nach allen Richtungen
ɩicher Stärke fort"), aus jenem Begriff abge-

ımit fällt nun auch die falſche Vorſtellungs-
s ob Flüſſigkeiten ein Aggregat einzelner, ab-
ɜrter, kugelförmiger Körperchen ſeyen, (ein
fs der ältern atomiſtiſchen Philoſophie) von
Denn das Weſen der Flüſſigkeit beſteht in
ɔntinuität der Maſſe, die bey einem bloſsen
at unmöglich ſtatt finden kann.

ıs neue Syſtem der Atomiſtik aber ſetzt ein
Verdienſt in die mechaniſche Erklärung, die
den Eigenſchaften expanſibler Flüſſigkeiten
geben zu können vermeynt. Die Elaſticität

---

a. O. S. 88.

gengefezten Richtungen erklären, und
öhnliche Erklärung der Elasticität ("die Fä-
eines Körpers, feine durch Druck von aufsen
rte Gröfse oder Geftalt wieder anzunehmen,
der Druck nachläfst,") kommt ganz auf jene

Allein Herr le Sage wendet jenen Begriff
fch an und ift daher bemüht, die Urfa-
einer folchen Bewegung in der Befchaffenheit
ndtheilchen der Flüffigkeiten aufzufuchen.

erinnere nur, dafs, obgleich bey Herrn
ft blofs von der Elafticität der Flüffigkeiten
de ift, Herr le Sage doch wahrfcheinlich
lafticität, auch die der feften Körper, (die
Zweifel als abgeleitete betrachtet) auf
n Urfachen zurückführt.

non Daniel Bernoulli in feiner Preis-
über die Natur und die Eigenfchaften des
**), hatte die Expanfibilität der Luft aus
nnern Bewegung ihrer Grundtheilchen er-
Er läfst die Elafticität der Luft "durch eine
viel

n f. Herrn Prevoft a. a. O. §. 34.
om Jahre 1746.

gung, glaubt er,
Flüffigkeit. (Die
fen, den Chara
weglichkeit ei
ner (ruhenden) flü
Bewegung gründe
Principien. Als Pr
lich vermuthete Be
voft fragt *), woh
fprüngliche Bewegun
de *ihm* eine ähnlich

Um nun eine
fen einer elaftifchen
ren, könnte man
gleichheit der St
chen annehmen.
welche auf einen
und demfelben un
fen, können nicht
der gleich feyn. D
mäfsige Bewegung
Fluidums, das Her

*) a. a. O. §. 35.

, glaubt er, sey die eigentliche Ursache der
keit. (Die gewöhnliche Physik setzt das We-
den Charakter der Flüssigkeit in die Be-
ichkeit einzelner Theilchen innerhalb ei-
uhenden) flüssigen Masse): und auf jene innere
ung gründet er mehrere hydrodynamische
pien. Als Princip der innern Bewegung end-
ermuthete Bernoulli die Wärme. Herr Pre-
fragt *), woher dann die Wärme diese ur-
liche Bewegung habe? Ich fürchte, man wer-
eine ähnliche Frage entgegenstellen.

m nun eine innere Bewegung der Grundmas-
ner elastischen Flüssigkeit überhaupt zu erklä-
könnte man nach Herrn le Sage eine Un-
heit der Stöfse der schwermachenden Theil-
annehmen. Zween entgegengesetzte Ströme,
auf einen und denselben Körper in einem
emselben untheilbaren Augenblick sto-
önnen nicht immer, streng genommen, einan-
ich seyn. Daraus also entspringt die unregel-
Bewegung oder Schwingung eines zweyten
ns, das Herr le Sage Aether nennt, und

---

a. O. §. 35.

ıng des Phänomens hinreichen follte. Herr will eine Urfache, die den erften Grundtheilınhärirt, eine Urfache, die nothwendig und r Frift die Bewegung producirt und reprodu-velche alle durch die Erfcheinungen der Ex-ität beftimmte Bedingungen erfüllt *).

as anders könnte nun diefe Urfache feyn, da terie urfprünglich völlig gleichartig ift, und einer blofs mechanifchen Bewegung (durch die Rede ift, als die äufsere Form, oder die der Grundtheilchen des Aethers.

fetzt, ein elementarifcher Körper wäre ohne ität, fo könnte er, von allen Seiten gleich fsen, gar keine Bewegung haben. Ift er aber fo wird er fich in der entgegengefetzten ıg der Concavität bewegen, da die fchwerma-ı Theilchen, welche diefe treffen, ftärker fto-s ihre Antagoniften, welche die convexe Flä-fen. Dadurch haben alfo die Grundtheilchen mentarifchen Flüffigkeit eine Quelle der Be-in fich felbft, die von Gefetzen der e ganz unabhängig ift, obgleich durch das ıachende Fluidum bewirkt wird.

---

a. O. §. 37. 38.

gekehrt feyn könn entgegengefetzter gung aber gefchieh ben (endlichen) G Expanfibilität nach

Ferner, je kl fchneller die Beweg z. B. in Vergleichun und je ftärker die B Abftände eines Gru defto geringer ihre D

So fehr man fi chen Wendung, wel atomiftifchen Phyfik hat, freuen mag, unbeantwortet: vore chen find ein pri le Sage. Allein wo fchaften einer elafti

Ferner, diefes elementarifchen, chen Körperchen." fchwermachende Fl gregat fefter Körp Zuftand der Materi Art der Bewegung

engesetzter Richtung entstehen. Diese Bewe-
aber geschieht nach jeder Richtung mit dersel-
endlichen) Geschwindigkeit, daher die gleiche
sibilität nach allen Seiten.

erner, je kleiner die Grundtheilchen, desto
er die Bewegung, (des Lichts und Feuers
in Vergleichung mit der Bewegung der Luft,)
stärker die Bewegung, desto grösser auch die
de eines Grundtheilchens vom andern, also
eringer ihre Dichtigkeit.

sehr man sich auch der neuen und sinnrei-
Vendung, welche die uralte Voraussetzung der
ischen Physik durch Herrn le Sage erhalten
reuen mag, so bleiben doch folgende Fragen
twortet: vorerst, die schwermachenden Theil-
nd ein primitives Fluidum, nach Herrn
Allein woher hat denn dieses die Eigen-
einer elastischen Flüssigkeit erhalten?

rner, dieses primitive Fluidum besteht "aus
arischen, sehr harten und undurchdringli-
Körperchen." Flüssige Materien (wie das
nachende Fluidum,) sind also ein bloses Ag-
fester Körper. Festigkeit ist der primitive
der Materie; Flüssigkeit nur eine besondere
Bewegung fester Körperchen. Allein, wie

lasticität überhaupt, nicht aber von Elastici-
panfibler Flüssigkeiten. Nun läßt sich
icht begreifen, wie durch Bewegung in entge-
etzten Richtungen, man mag sie so schnell an-
n, als man will, ein Aggregat fester Körper
hänomen einer flüssigen Materie geben soll.
das Aggregat kann seiner Natur nach nichts
seyn, als was die einzelnen Theile sind
anders ist es mit einem Produkt aus ver-
enen Körpern).

afs wir uns die elementarischen Körper so
wie möglich, vorstellen, thut nichts zur Sa-
Grofs oder klein, sie sind feste Körper. Ein
gat fester Körper aber kann nie ein Fluidum
schon aus dem einigen Grunde, weil zwi-
festen Körpern Reibung statt findet, die bey
n (wenn anders Gesetze der Hydrodynamik
ydrostatik nicht trügen) unmöglich ist.

ne Bewegung in entgegengesetzten Richtun-
klärt also, wie auch Herr le Sage selbst zu
cheint, nur die Expansibilität elastischer
keiten. Allein, damit ist ihre Flüssigkeit
icht erklärt, worauf man billig am begierig-
, weil es mit atomistischen Voraussetzungen
schwer scheint, dieselbe überhaupt zu er-
Dann müßte sich die Erklärung auch auf
ewöhnlich nicht so genannten, elastischen

z. B. die Expansib
von ihm selbst tre
mit eine von seine
stenz. Allein es i
dieses bestimmte Fl
nichts anders, als
Materie. Ist das F
des, und ist ihm
denn mag man fra
tät gegeben hat? ni
sibilität als allgem
keiten die Rede ist.

Wenn wir als
Verschiedenheit de
klärungsart völlig
uns nichts anders i
rungsart zu versuc
Dynamik nichts we
von einem Verhältn
und dieser allgemei
dige, was wir alle
gen zu Grunde leg

Weil aber im
und Zufälliges vere
jenes Verhältniſs
Nothwendige vorst

ie Expanfibilität eines Fluidums in Gedanken
m felbft trennen kann, fo leiht man ihm da-
ne von feiner Expanfibilität unabhängige Exi-
Allein es ift nur durch feine Expanfibilität
beftimmte Fluidum, oder vielmehr es ift felbft
anders, als diefe beftimmte Expanfibilität der
e. Ift das Fluidum etwas für fich beftehen-
und ift ihm diefe Expanfibilität zufällig,
mag man fragen, was ihm diefe Expanfibili-
eben hat? nicht aber, wenn von der Expan-
als allgemeiner Eigenfchaft der Flüffig-
die Rede ift.

enn wir alfo in Anfehung der fpecififchen
edenheit der Materie auf die atomiftifche Er-
sart völlig Verzicht thun müffen, fo bleibt
hts anders übrig, als die dynamifche Erklä-
t zu verfuchen. Nun giebt uns aber die
ik nichts weiter, als den allgemeinen Begriff
em Verhältnifs der Grundkräfte überhaupt,
fer allgemeine Begriff allein ift das Nothwen-
as wir allen Vorftellungen von äufsern Din-
Grunde legen.

il aber im Bewufstfeyn immer Nothwendiges
fälliges vereinigt feyn mufs, müffen wir, um
erhältnifs der Grundkräfte felbft als das
ndige vorftellen zu können, daffelbe in an-

r, also nach Naturgesezen statt finden.

freyes Spiel jener Kräfte erfolgt nur da- dafs wechselseitig attraktive und repulsive s Uebergewicht erhält. Dies mufs aber nach gel geschehen. Also müssen wir Ursachen tzen, die regelmäfsig jenen Wechsel bewir-

e Ursachen können nicht blofs gedacht, blofse Begriffe seyn, wie etwa die von an- n und zurückstofsenden Kräften.

müssen sogar in Bezug auf diese beyden äfte zufällig seyn, d. h. sie müssen nicht Bedingungen der Möglichkeit der Materie hören, Materie könnte auch ohne sie wirk- 1.

können eben deswegen schlechterdings nicht erkannt oder abgeleitet werden. Sie sind rdings nur erfahrungsmäfsig erkenn-

müssen sich blofs durch die Sinne ankündi- bjektiv an sich betrachtet, können sie also vas ganz anders seyn, als was sie subjek- nach ihrer Wirkung auf's Gefühl zu seyn en.

Da aber an

zur Möglichkeit so müssen jene Ur wirksam gedacht sachen partiell sungen gedacht we

Man mufs in können als Ausn allgemeinen Anzie werden also von G hängig seyn.

Jene Ursachen täten (in Bezug a werden also als und Zurückstofsun

Die Wissensch Materie zum Gege den jene Ursachen allgemeinen D sich selbst nothw der Chemie, di die in ihren Prin

a aber anziehende und zurückstoſsende Kräfte
Möglichkeit der Materie überhaupt gehören,
iſſen jene Urſachen als in einer engern Sphäre
ım gedacht werden. Sie werden daher als Ur-
ı partieller Anziehungen und Zurückſto-
ı gedacht werden.

Ian muſs inſofern ihre Wirkungen betrachten
n als Ausnahmen von den Geſetzen der
ιeinen Anziehung und Zurückſtoſsung. Sie
n alſo von Geſetzen der Schwere ganz unab-
; ſeyn.

ne Urſachen ſind uns bloſs durch ihre Quali-
(in Bezug auf Empfindung,) vorſtellbar. Sie
ı alſo als Urſachen qualitativer Anziehungen
urückſtoſsungen gedacht werden.

ie Wiſſenſchaft nun, welche die Qualität der
e zum Gegenſtand hat, heiſst Chemie. Alſo wer-
ıe Urſachen Principien der Chemie ſeyn und der
meinen Dynamik, als Wiſſenſchaft, die in
lbſt nothwendig iſt, ſteht, unter dem Namen
hemie, die ſpecielle Dynamik gegenüber,
ihren Principien ſchlechthin zufällig iſt.

—

Zusatz zum sechsten Kapitel.

*

der Kantischen Dynamik ist kein anderer
aller Varietät der Materie gegeben, als das
tische Verhältniss beider Kräfte, durch wel-
loss verschiedne Dichtigkeitsgrade bestimmt
nd aus dem keine andre Form der Besonder-
vie Kohäsion, eingesehn werden kann. Nach
ng dieser Dynamik musste in dem voranste-
Kapitel der Widerspruch allerdings unüber-
h seyn, dass Kohäsion nicht empirisch durch
oder Stoss einer Materie, und gleichwohl
icht a priori begriffen wurde, und ich schäme
ieser hier gesetzten Schranke nicht, da Kant
rielen Stellen seiner metaphysischen Anfangs-
der Naturwissenschaft gesteht, dass er die
he Verschiedenheit der Materie aus seiner
ıktion der letzten zu begreifen für ganz un-
ı halte.

bst unter Voraussetzung der Konstruktion aus
ı müsste ausser dem arithmetischen doch noch

ohne die Kohä
nehmen begriffe
was in den Zusä
Kapiteln gezeigt
den Einheite
Differenz empfän
Das specifische
dem Ding als Bes
als Besondres
gesetzt, und die
nach eben so die
die Kohäsion die s
da sie von dieser

Dass nach d
Konstruktion auch
der Materie mögl
auf die in den ve
schrift für s
B. I. Hft. 2. und
schrift B. I. I
Konstruktion des
lung von den vie
ne Beweise beruf

Wir könne
Darstellung angeb

die Kohäſion als Form mit in Anſchlag zu
en begriffen werden. Die Schwere, nach dem,
n den Zusätzen zu den beiden vorhergehenden
eln gezeigt iſt, die Indifferenz der bei-
Einheiten, iſt an ſich keiner quantitativen
renz empfänglich, denn in ihr iſt alles Eins.
ſpecifiſche der Schwere kann alſo nur in
Ding als Beſondrem liegen, allein als Ding,
eſondres iſt es eben nur durch die Form
t, und die ſpecifiſche Schwere ſchlieſst dem-
eben ſo die Kohäſion in ſich, als ihrerſeits
ohäſion die ſpecifiſche Schwere in ſich begreift,
von dieſer Form iſt.

)aſs nach dieſen Vorausſetzungen eine wahre
ruktion auch der ſpecifiſchen Verſchiedenheiten
laterie möglich ſey, darüber können wir uns
e in den verſchiednen Darſtellungen der Zeit-
ift für ſpekulative Phyſik (beſonders
Hft. 2. und B. II. Hft. 2.; der Neuen Zeit-
ft B. I. Hft. 2 und 3., vorzüglich in der
uktion des Planetenſyſtems und der Abhand-
on den vier edlen Metallen) hierüber gegebe-
weiſe berufen.

Vir können hier nur die Hauptzüge dieſer
llung angeben.

ie beiden Arten der Kohäsion entsprechen den Einheiten der Form, da in der absoluten, ät in Differenz; in der relativen, Differenz in entität gesetzt ist,

vollkommner nun die Indifferenz dieser bei- nheiten gesetzt ist, welche den beiden ersten sionen entsprechen, desto vollkommner kann die Schwere, welche der dritten entspricht, en; denn sie ist selbst jene Indifferenz dem nach betrachtet. Dieser Centralpunkt aller orphose ist demnach durch die specifisch sten Dinge, welche in der gröfsten Indifferenz rm am vollkommensten den Charakter der tät zeigen, den edlen Metallen, dargestellt.

e vollkommne Indifferenz aber der allgemei- nd besondern Kohäsion wird Kraft des allge- Gesetzes der Entzweiung selbst nothwendig auf gedoppelte Weise, entweder im Beson- ler im Allgemeinen, ausgedrückt.

Besondern dadurch, dafs in der absoluten ativen Kohäsion der Faktor der Besonderheit rrschende ist (da jene eben so eine Besonde- es Allgemeinen, als diese eine Allgemeinerung ondern ist). Dieser Punkt ist ohne Zweifel lie höchste Individualisirung bezeichnet.

Diese zwei
Platina und Que

Ausser den a
und relative Koh
Weisen indifferen
dem Verhältnifs,
häsion das Allgeme
dre herrschend sey
chem Verhältnifs
das Besondre in d
schend sey. Jene
Geld, diese das Si

Ausser dieser
der absolute Ind
nur relative,
oder der der b
können. Hiemit
cifischen Schwere

Die allgemein
auch hier noch
rie in ihrer Su
lute Indifferenz
symbolisirt sich
in der Kohäsion
nach, sich selbst

Diefe zwei Punkte find durch zwei Produkte; na und Queckfilber, bezeichnet.

Aufser den angegebenen Punkten werden abfolute relative Kohäfion nur noch auf zwei mögliche en indifferent feyn können, dafs nämlich in Verhältnifs, in welchem in der allgemeinen Ko- das Allgemeine, in der Befondern das Befon- herrfchend fey, oder umgekehrt, dafs in glei- Verhältnifs als in der allgemeinen Kohäfion Befondre in der Befondern das Allgemeine herr- d fey. Jene Art der Indifferenz drückt das diefe das Silber aus.

Aufser diefer Centralregion wird nicht mehr abfolute Indifferenzpunkt, fondern es werden relative, entweder der der allgemeinen, der der befonderu Kohäfion gefetzt werden n. Hiemit ift zngleich das Abnehmen der fpe- en Schwere nothwendig verbunden.

Die allgemeine Subjekt-Objektivirung fetzt fich hier noch bis in ihre Extreme fort; die Mate- ihrer Subjektivität und Wefenheit als abfo- Indifferenz des Allgemeinen und Befondern lifirt fich felbft durch fich felbft, indem fie, r Kohäfion, der Einen oder Beiden Einheiten fich felbft zur Form wird.

on demfelben aus bilden fich nothwendig zwei
1. Nur bey einem gewiffen Grade der Einbil-
des Allgemeinen in das Befondre, findet Ko-
als folche ftatt. Denn nach der einen Sei-
in dem Verhältnifs, wie es zur gänzlichen
dung kommt, fo dafs das Allgemeine ganz in
Befondern objektivirt ift, — wird diefes als
lers vertilgt und aufgelöfst in der Identität.
fällt der Zuftand der Expanfion.

ach der andern Seite aber auch, je geringer
rad der Einbildung der Identität in die Diffe-
ft, defto mehr ift nothwendig diefe, als die
lerheit, herrfchend, wohin alfo die Kontrak-
ällt.

ne Seite mag auch die pofitive, diefè die ne-
Seite heifsen. Jene verliert fich in dem Ex-
n die Materie, welche die Chemiker Stickftoff,
in die, welche diefelben Kohlenftoff genannt

dem nun nach der erften Seite zu, in der
hen Auflöfung des Allgemeinen in's Befondre,
tzte Grad der Einbilduug producirt wird,
er Indifferenzpunkt nur noch ganz im Befondern,

als blofs relativ
Entftehens der
hoben, und zwa
zwei differenten
fchiednen, Form

Diefes ift da
morphofe. Diefe
deren Verhältnifs
Flüffigkeit überhau
höhern Metamorp
dre Welten in de

Da die ganz
Einbildung des
fo ift, von der
fige, als das, w
meine, beide alf
aller Materie.
letzte Indifferenz
tion eine der b
hat, find auch
zu den drei Di
diefe in den d
ceffes nur in d
den, fagen kan
fpecififchen
ren Grund in

iols relative Polarität, so dass im Moment des
ehens der Differenz auch die Identität aufge-
n, und zwar die Eine und selbe Substanz unter
differenten, aber auch dem Raum nach ver-
dnen, Formen dargestellt wird

Dieses ist das letzte Ende aller irdischen Meta-
hose. Diese beiden entsprechenden Punkte, aus
ı Verhältnifs zugleich das der Starrheit und
gkeit überhaupt eingesehn wird, bilden in der
rn Metamorphose des Sonnensystems zwei beson-
Welten in der Planeten - und Kometenwelt.

Da die ganze Produktion der Materie auf die
ldung des Allgemeinen in das Besondre geht,
, von der Einen Seite betrachtet, das Flüs-
als das, worin das Besondre das ganze Allge-
, beide also wahrhaft eins sind, der Prototyp
Materie. Je nachdem nun entweder diese
Indifferenz producirt ist, oder in der Produk-
eine der beiden Einheiten das Uebergewicht
sind auch verschiedne Verhältnisse der Körper
en drei Dimensionen gesetzt, so dass man, da
in den drei Formen des dynamischen Pro-
nur in der höhern Potenz reproducirt wer-
sagen kann: dass alle besondere oder
fischen Bestimmungen der Materie ih-
Grund in dem verschiednen Verhält-

Zeitſchrift für ſpekulative Phyſik Band I. Hft. 2.
Abhandl. vom dynamiſchen Proceſs.
§. 47.

---

Wir ſetzen vor
Chemie, als ei
lehrt, wie ein fr
lich ſeye dadurch
gen bewirkt, un
aufhebt.

Der Ort, wel
res Wiſſens behaup
bisherigen Unterſu
nerhin noch gena
bereits ausgemach
nen Dynamik iſt.

Ferner, ihr
ſchiedenheit der
inſofern iſt ſie im
wendig **). Die
reichen, daſs ſie k

---

*) Die Nothwe
res Wiſſens i
worden.

**) ſ. das vorige

setzen voraus den allgemeinsten Begriff von
ie, als einer Erfahrungswissenschaft, welche
wie ein freyes Spiel dynamischer Kräfte mög-
seye dadurch, dass die Natur neue Verbindun-
bewirkt, und bewirkte Verbindungen wieder
bt.

)er Ort, welchen die Chemie im System unse-
Vissens behauptet, ist zum Theil schon durch die
igen Untersuchungen bestimmt *), und soll fer-
n noch genauer bestimmt werden. So viel ist
s ausgemacht, dass sie eine Folge der allgemei-
)ynamik ist.

erner, ihr Zweck ist, die qualitative Ver-
enheit der Materie zu erforschen, denn nur
rn ist sie im Zusammenhang unsers Wissens noth-
g **). Diesen Zweck sucht sie dadurch zu er-
n, dass sie künstlich zwar, jedoch durch Mittel,

---

)ie Nothwendigkeit der Chemie im System unse-
es Wissens ist gleich anfangs (Kap. 1.) dargethan
orden.

. das vorige Kap.

ſie ſind bloſse Verminderungen oder Anhäu-
n der Maſſe, abgeſehen von allen Qualitäten
ben.

ie Chemie hat demnach zum Gegenſtand At-
nen und Repulſionen, Verbindungen und Tren-
n, inſofern ſie von qualitativen Eigenſchaften
aterie abhängen.

e ſetzt alſo *) voraus erſtens ein Princip der
tiven Anziehung. Alle Anziehung, welche von
itäten der Materie abhängig iſt, führt ſie auf
andſchaften gewiſſer Grundſtoffe zurück,
ſam als ob einige derſelben zu Einer Familie,
ber zu einem gemeinſchaftlichen Stamme ge-
. Das Princip der chemiſchen Anziehungen
uſs das gemeinſchaftliche ſeyn, wodurch
ſtoff mit Grundſtoff zuſammenhängt, oder das
lied, welches die Verwandſchaften der Grund-
unter einander vermittelt.

mit nimmt man nun auf einmal eine Un-
artigkeit der Materie an, nachdem ſie vor-
s urſprünglich-gleichartig betrachtet wurde.
ſtem breitet ſich weiter und weiter aus, die
wird mannigfaltiger.

Was

---

a. O.

zur Fortdauer d
bens gleich noth

Jeder neuen
Mittel bewirkt
nung vorangehe
chemiſch-behand
einander abſtoſse
ſich verbinden zu
mittelbar oder un
der ein Princip
tativen Eigenſchaft
wechſelſeitig ſich b
reiſſen, und dadu
machen.

Was dieſes
durch Erfahrung
findet es im L
ſeinen Zuſammen
im Feuer. Die
ganz erfahrungsm
einen beſondern
den chemiſchen
deſſelben ſind Flü
ſiſche Fluidum,
chemiſchen Anzie

gleich nothwendig iſt, anvertraut hat.

Jeder neuen Verbindung, die durch chemiſche
l bewirkt wird, muſs eine chemiſche Tren-
g vorangehen, oder die Grundtheilchen eines
iſch-behandelten Körpers müſſen ſich unter
der abſtoſsen, um mit fremden Grundſtoffen
verbinden zu können. Um nun jene Trennung
bar oder unmittelbar zu bewirken, muſs es wie-
in Princip geben, das vermöge ſeiner quali-
n Eigenſchaften im Stande iſt, Grundſtoffe, die
elſeitig ſich binden, dem Gleichgewicht zu ent-
, und dadurch neue Verbindungen möglich zu
n.

Vas dieſes Princip ſeye, kann abermals nur
Erfahrung entſchieden werden. Die Chemie
es im Licht, oder (um ſogleich auch
Zuſammenhang mit der Wärme anzudeuten)
uer. Die Chemie betrachtet dieſes Element
erfahrungsmäſsig, und ſieht es daher auch für
beſondern Grundſtoff an, der als ſolcher in
hemiſchen Proceſs mit eingeht. Die Vehikel
en ſind Flüſſigkeiten, beſonders aber jenes ela-
Fluidum, welches zugleich das Princip aller
chen Anziehung enthält (die Lebensluft.).

die zerstreuten Beobachtungen aber, so viel
ich, auf einzelne Hauptsätze zurückzuführen,
edoch nie über die Gränzen der blossen sinn-
n Erkenntniss hinausgehen dürfen. Sie macht
also gar nicht anheischig, die Möglichkeit die-
Phänomene zu erklären, sondern sucht nur,
Phänomene unter sich in Zusammenhang zu
en. Da sie ferner alles so nimmt, wie es den
en auffällt, hat sie auch das Recht, zum Behuf
rklärungen, die sie giebt, sich einzig und allein
lie Qualitäten dieser Grundstoffe zu berufen,
lie sie weiter keinen Grund angiebt, sondern
sich bemüht, diese Grundstoffe auf so wenige,
nöglich, zurückzubringen.

Qualität aber ist nur, was uns in der Empfin-
gegeben ist. Nun ist ausser Zweifel, dass, was
r Empfindung gegeben ist, als solches, keiner
rn Erklärung fähig ist, wie z. B. die Farben der
er, Geschmacksempfindungen u. s. w. Wer aber
Wissenschaft z. B. der Farben (Optik genannt)
nimmt, muss sich jener Frage unterziehen, un-
tet er durch Erklärung des Ursprungs der
en auch die Empfindung, welche die Farben
s erregen, erklärt zu haben, niemals sich über-
wird.

Eben so ist es mit der Chemie. Sie mag alle
omene ihrer Kunst auf Qualitäten der Grund-

Empfindung gi
nicht (allgemein)
So ist das Licht
als die Ursache d
mit den Worten:
Allein, was erlaub
Helle und Wärme
Empfindung geschöp
zutragen, und zu g
sich warm, oder an
Begriff von Verwa
allerdings, um das
das aber, sobald e
genommen wird,
ist, als eine qualita
Philosophie verban

Darein kann a
lich ein Verdienst
ternommen hat,
Erfahrungswissensch
Sprache der Chemi
liche, wissenschaftli
hat diesen Versuch
gestern gewagt, si
auch hier, von B
der Hauptsache bi
blieben.

findung gilt, und was durch Begriffe gar (allgemein) verständlich gemacht werden kann, das Licht für uns ursprünglich nichts anders, e Ursache der beyden Empfindungen, die wir en Worten: Helle und Wärme ausdrücken. was erlaubt uns dann, diese Begriffe von und Wärme u. s. w., die doch nur aus unsrer dung geschöpft sind, auf das Licht selbst überen, und zu glauben, dass das Licht etwa an arm, oder an sich hell seye? So ist es mit dem von Verwandschaft; ein schickliches Bild ngs, um das blosse Phänomen zu bezeichnen, er, sobald es für Ursache des Phänomens nen wird, nichts mehr und nichts weniger eine qualitas occulta, die aus jeder gesunden phie verbannt werden muss.

rein kann also die mechanische Physik wirk- Verdienst setzen, dass sie bis jetzt allein unnen hat, eine blosse Experimentallehre zur ngswissenschaft zu erheben, und die Bilderder Chemie und Physik in allgemeinverständissenschaftliche Ausdrücke zu übersetzen. Sie en Versuch nicht erst seit gestern und ehegewagt, sie ist sich aber, wie in allem, so er, von Büffon an bis auf Morveau, in ptsache bis jetzt beynahe ganz gleich ge-

chiedner Subſtanzen ſich von einander trennen, ſich wieder unter ſich zu verbinden und homo- e Materien zu bilden, kommen völlig mit dem emeinen Geſetze, vermöge deſſen alle himmli- n Körper auf einander wirken, überein. Sie ern ſich auf gleiche Weiſe und nach denſelben hältniſſen der Maſſen und der Entfernungen. Ein elchen Waſſer, Sand oder Metall wirkt auf ein eres Kügelchen, wie die Erdkugel auf den Mond. nn man bis jetzt dieſe Geſetze der Verwandſchaft den Geſetzen der Schwere verſchieden gehalten ſo liegt ſolches bloſs daran, daſs man dieſen Ge- tand nach ſeinem ganzen Umfange nicht recht ſt und begriffen hat. Die Figur, welche bey himmliſchen Körpern nichts oder faſt gar nichts dem Geſetze ihrer Wirkung auf einander thut, ihre Entfernung ſehr groſs iſt, thut im Gegen- faſt alles, wenn der Abſtand ſehr klein oder nicht zu rechnen iſt. Wenn der Mond und die e ſtatt einer ſphäriſchen Figur, beyde die Figur s kurzen Cylinders hätten, deſſen Durchmeſſer dem Durchmeſſer ihrer Kugel gleich wäre, ſo wür- las Geſetz ihrer Wirkung auf einander nicht merk- durch dieſen Unterſchied der Figur verändert ſeyn,

---

De la nature. Seconde Vue. (Hiſt. naturelle des Quadrupèdes. T. IV.) p. XXXII — XXXIV.

… erscheinen, weil der Abstand ihrer Theile
sich und in Beziehung auf die Theile des an-
Körpers wundersam verändert wäre. Also wenn
igur, wie ein Element, zur Entfernung kommt,
eint sich das Gesetz zu verändern, obgleich es
eben dasselbe bleibt."

Nach diesem Princip kann der menschliche Geist
einen Schritt thun, und weiter ins Innere der
eindringen. Wir wissen, welche Figur die
dtheile der Körper haben. Das Wasser, die
die Erde, die Metalle, alle homogene Theile
en gewiss aus elementarischen Theilchen, wel-
iter sich gleich sind, aber deren Gestalt man
ennt. Unsere Nachkommen können, mit Hül-
Rechnung, sich dieses neue Feld von Kenntnis-
öffnen, und beynahe wissen, welche Gestalt
mente der Körper haben. Sie müssen bey
incip, welches wir eben festgesetzt haben,
n, und folgendes zum Grunde legen: Jede
e zieht sich an, nach dem umgekehr-
erhältnisse des Quadrats der Entfer-
und dieses allgemeine Gesez scheint,
n besondern Anziehungen bloss durch
irkung der Figur von den Bestand-
jeder Substanz verändert zu werden,
diese Figur als ein Element zu der
nung kommt. Wenn sie also durch wie-

aus Erfahrung wisse, wenn man Quecksil-
eine ganz glatte Fläche giesst, dass sich die-
ge Metall stets nach dem umgekehrten Ver-
des Würfels der Entfernung anziehe. Man
nach den Regeln des falschen Satzes (Reg.
chen müssen, welche Figur das sey, die die-
ruck giebt, und diese wird alsdenn die Fi-
Bestandtheile des Quecksilbers seyn. Wenn
rch diese Erfahrungen fände, dass sich dieses
m umgekehrten Verhältnisse des Quadrats der
ung anzöge, so würde es bewiesen seyn, dass
estandtheile sphärisch wären, weil die Sphäre
ige Figur ist, die dieses Gesetz giebt, und
g Kugeln, in welcher Entfernung man will,
so bleibt das Anziehungsgesetz derselben im-
ndasselbe.

ewton hat richtig vermuthet, dass die che-
Verwandschaften, welche nichts anders als
ndern Anziehungen, von welchen wir eben
haben, sind, nach sehr ähnlichen Gesetzen,
en von der Schwerkraft, entstünden. Allein
nt nicht bemerkt zu haben, dass alle diese
rn Gesetze blosse Modifikationen des allge-
Gesetzes sind, und nur deshalb verschieden
, weil die Figur der Atomen, die sich an-
in einer sehr kleinen Entfernung eben so
d mehr als die Masse zur Vollführung des

lingen könnte,
gelingen dürfte,
dem Kalkul zu
man sich gern, e
ben an die Ausf
sich freut, wenn
nigstens, hypoth
wenn Naturlehre

*) Wenn auch d
che ihr Büffo
so kann sie doc
nicht zur Bes
wandt werden
lisationen. Ic
Haüy über
bekannt genug
Theorie auf e

Ich habe
mäfsigkeit d
der Wärme
trachtet. Vi
Stoss der sch
che durch d
Da diese aus
unter gleich
läst sich sch
gur begreifen.

en könnte, was keinem andern Syſtem ſo leicht
ıgen dürfte, die chemiſchen Anziehungen auch
Kalkul zu unterwerfen, iſt ſo reizend, daſs
ſich gern, eine Zeitlang wenigſtens, dem Glau-
an die Ausführbarkeit der Sache überläſst, und
freut, wenn das Syſtem ſelbſt, allmählig we-
tens, hypothetiſche Gewiſsheit erhält. Denn,
n Naturlehre nur in dem Maaſse Naturwiſ-

---

Wenn auch dieſe Bemerkung in der Ausdehnung, welche ihr Büffon giebt, keine Anwendung finden ſollte, ſo kann ſie doch vielleicht auf einige — bis jetzt noch nicht zur Befriedigung erklärte — Phänomene angewandt werden. Vielleicht gehören hieher die Kryſtalliſationen. Ich bin mit den Unterſuchungen, die Hr. Haüy über dieſen Gegenſtand angeſtellt hat, nicht bekannt gènug, um zu wiſſen, in wie weit ſich ſeine Theorie auf eine ſolche Vorausſetzung ſtützt.

Ich habe oben (1ſtes Buch 3tes Kap.) die Regelmäſsigkeit der Eisſtrahlen u. ſ. w. als eine Wirkung der Wärme (einer gleichförmig wirkenden Kraft) betrachtet. Vielleicht aber wirkt beydes zuſammen, der Stoſs der ſcheidenden Wärme, und die Anziehung, welche durch die Figur der Theilchen beſtimmt wird. Da dieſe aus einem gemeinſchaftlichen Medium unter gleichen Umſtänden geſchieden werden; ſo läſst ſich ſchon daraus eine gleiche Bildung ihrer Figur begreifen.

rziehen, das zwar das Verdienſt hat, auf
rincipien zu beruhen, aber, dieſer Princi-
achtet, doch auf wiſſenſchaftliche Präciſion
hematiſche Konſtruktion der Phänomene,
fzählt*,) Verzicht thun muſs.

hätte man alſo ein Beyſpiel einer erlaubten
nützlichen wiſſenſchaftlichen Fiktion, ver-
cher eine ſonſt bloſs experimentirende Kunſt
nſchaft werden, und (zwar nur hypotheti-
erhalb ihrer Gränzen aber nichtsdeſtoweni-
kommne Evidenz erlangen könnte.

(bis jetzt freylich ſehr ungewiſſe) Hoffnung
hrbarkeit jener Idee hat doch durch Herrn
s Bemühungen aufs neue einige Wahrſchein-
ekommen.

le Sage glaubt nicht, wie Büffon, daſs die
e Gravitation die Erſcheinungen der Ver-
ften vollkommen erklären könne, unerach-
Prevoſt einräumt, manches, was man un-
andſchaften gerechnet habe, könne Folge

vergleiche Kants Aeuſserungen hierüber, und
die Anwendbarkeit der Mathematik auf Chemie,
er Vorrede zu ſeiner oft angeführten Schrift.
II - X.

den uneigentlic
nur beſondere
nomens der A
Geſetzen, wie
terſcheidung iſt,
im Zuſammenha

Wie nun, n
tation, ſcheinba
hat Herr le Sag
chaniſchen Chem
les auf verſchiedn
maſſen zurück,
deren Grundma
verſchiedner Di
genen ſich zu v
homogen?) Soll
Dichtigkeit bezi
rade heteroge
nigen. Innere
meynen, da di
ſolche anzunehr
Aehnlichkeit u
ſeyn, wo man
vorauszuſetzen

*) §. 42. des öf

uneigentlich sogenannten Verwandschaften, die besondere Fälle des grossen allgemeinen Phä- iens der Anziehung oder wenigstens denselben etzen, wie dieses, unterworfen sind. (Diese Un- cheidung ist, wie schon oben bemerkt wurde, Zusammenhang unsers Wissens nothwendig).

Wie nun, nach Gesetzen der allgemeinen Gravi- on, scheinbare Verwandschaften möglich seyen, Herr le Sage schon in seinem Versuch einer me- nischen Chemie zu zeigen versucht. Er führt al- auf verschiedne Dichtigkeit und Figur der Grund- en zurück, z. B. man nehme Flüssigkeiten an, n Grundmassen ähnlich und gleich, aber von hiedner Dichtigkeit sind, so werden die homo- n sich zu vereinigen streben. (Was heisst hier ogen?) Sollte es sich auf gleiche Grade der tigkeit beziehen, so sollte man denken, das ge- heterogene Grundmassen leichter sich verei- n. Innere Qualitäten kann Herr le Sage nicht nen, da die mechanische Physik kein Recht hat, e anzunehmen. Unter Homogeneität müsste also lichkeit und Gleichheit der Figur verstanden , wo man wiederum eher das Entgegengesetzte uszusetzen Grund hätte.

---

§. 42. des oft angef. Werks.

einer seyn, als die Zwischenräume der andern,
werden sich durchdringen. Endlich, da die Fi-
r Grundmassen verschieden ist, so müssen sie
y sonst gleichen Umständen mit der grösst-
nen Fläche unter einander zu vereinigen stre-
s. w. *).

chtiger für unsern Zweck ist Herrn le Sa-
ntersuchung über die Ursache der eigentlich-
nten (qualitativen) Verwandschaften. Die all-
e, durchgreifende Ursache derselben ist ihm
kundäre Fluidum, der Aether, von dem
oben die Rede war. Die Eigenschaften des
sind folgende: Er ist in beständiger Agitation.
tröme werden oft unterbrochen, aber es ent-
wieder neue. Seine Elemente sind der Masse,
alle diese Körper elementarisch sind, auch
olumen nach merklich von einander verschie-
Es giebt also gröbern und feinern Aether. In
ther sollen nun gleichsam eingetaucht seyn
e Körperchen, bey welchen man ganz von
Verhältnissen zum schwermachenden Fluidum
ret. Dagegen können sie sich gegen den Ae-
ich oder ungleich verhalten. Dieses ungleiche
niss kommt von der verschiedenen Grösse ih-
ren her, die dem Aether entweder gar kei-

vost §. 42.

die Erscheinun
Herr le Sage
Ausdehnung,
ten, die von
der Berührung
kann seine W
theilchen prop
Deshalb ist au
rührung (be
viel stärker, al
fernung bewir
Verhältnisse, a
sollte **). Ind
sen Voraussetz
ten doch nur
verschiednen
gegen den g
den einzigen
keln mit ge
hen, als gl
die Verwand
theilchen (d
dass er ihre

*) a. a. O.

**) §. 46.

***) §. 45.

err le Sage giebt ſeinen Strömen eine ſehr geringe
ısdehnung, deshalb, ſagt er, finden Verwandſchaf-
n, die von ſeinen Wirkungen abhangen, nur bey
er Berührung, oder ſehr nahe dabey, ſtatt. Auch
ınn ſeine Wirkung nicht der Maſſe der Körper-
eilchen proportional ſeyn, ſondern der Fläche.
eshalb iſt auch die Adhärenz, die er in der Be-
ihrung (bey vergröſserter Fläche) hervorbringt,
el ſtärker, als die, welche er bey der kleinſten Ent-
rnung bewirkt, und zwar in einem viel gröſsern
erhältniſſe, als aus dem allgemeinen Geſetze folgen
llte **). Indeſs kann Herr le Sage mit allen die-
n Vorausſetzungen die chemiſchen Verwandſchaf-
n doch nur ſehr einſeitig erklären: denn aus dem
rſchiednen Verhältniſs der Pore der Körperchen,
gen den gröbern oder feinern Aether, leitet er
en einzigen Satz ab, daſs ungleichartige Parti-
eln mit geringerer Kraft ſich zu vereinigen ſtre-
en, als gleichartige ***). Freylich erklärt er
e Verwandſchaft der ungleichartigen Körper-
eilchen (die Hauptſache in der Chemie) dadurch,
aſs er ihre Figuren congruiren läſst (bekannt-

---

*) a. a. O. §. 43.

**) §. 46.

***) §. 45.

welchen man zwischen ungleichartigen
ssen gröſsere Verwandſchaft, als zwischen
gen vorausſetzen müſſe *). Herr le Sage
genöthigt, wenigſtens für die Verwandſchaf-
expanſibeln Flüſſigkeiten, eine Anziehung
rtiger Grundmaſſen anzunehmen, und für
i eine beſondere Urſache aufzuſuchen. Hier
un wieder alles auf die Figur der Grund-
rück, und dieſe Verſchiedenheiten der Fi-
elfältigen ſich, ſo wie man ſie nöthig hat,
willkührlicher und immer willkührlicher.
örperchen ſind concavconcav, andere con-
, andere concavconvex, wieder andere ſind
deren eines Ende bis zu einer gewiſſen
gehöhlt iſt, andere gar Arten von Käfichen,
rähte ſelbſt, in Gedanken durch den Durch-
er ſchwermachenden Körperchen vermehrt,
ſicht auf die gegenſeitigen Diſtanzen der
n Drähte deſſelben Käfichs ſo klein ſind,
Erdball nicht einmal den zehentauſendſten
er Körperchen, die ſich, um ihn durchzu-
, darbieten, auffangen kann **)," u. ſ. w.

ff.

Lúc's Ideen über die Meteorologie. Deutſche
ſetzung. S. 120.

zieht, und d

Dieſe Er
lang, die me
ben, muſs no
um ſehr viele
ohne alle Rü
ſchaft Wünſch
ment zurückz
und fällt mit
vielleicht in
ohne Vortheil
loſophie de
sätzen beruhe
können. Da
zu thun iſt,
welche dieſe
liche Behandl
zu ſehen, w
Kenntniſſe
könnte, der
keit einer
ein Geſchäft
ſtens negativ

Alles, w
bloſs in unſe
empfunden
Begriffe,),

Diese Erfahrung nun, daſs es bis jetzt nicht ge- ing, die mechanische Chemie zur Evidenz zu erhe- en, muſs nothwendig die oben geäuſserte Hoffnung m sehr vieles herabstimmen. Allein nun ist es Zeit, hne alle Rücksicht auf das, was eine solche Wissen- chaft Wünschenwerthes haben mag, auf ihr Funda- ient zurückzugehen. Das ganze System also steht nd fällt mit den atomistischen Voraussetzungen, die ielleicht in einzelnen Theilen der Naturlehre nicht hne Vortheil hypothetisch angewandt, von der Phi- sophie der Natur aber, die auf sichern Grund- tzen beruhen soll, nimmermehr zugelassen werden önnen. Da es uns nun um eine solche Philosophie thun ist, so liegt uns auch ob, die Ansprüche, elche dieser Theil der Naturlehre auf wissenschaft- che Behandlung macht, in Prüfung zu nehmen, und sehen, wie groſs denn für das System unserer enntnisse der Nutzen oder der Nachtheil seyn nnte, der aus der Möglichkeit oder Unmöglich- it einer solchen Behandlung entspringen würde, n Geschäft, wovon wir uns auf jeden Fall wenig- ns negativen Nutzen versprechen dürfen.

Alles, was zur Qualität der Körper gehört, ist ſs in unserer Empfindung vorhanden, und was ipfunden wird, läſst sich niemals objektiv (durch griffe,), sondern nur durch Berufung auf das all-

...ndung gilt, auch dem Verstand als Begriff

en, so beschränkt man den letztern in An-
der empirischen Nachforschung allzusehr,
er das, was empfunden wird, als solches,
weitere Untersuchung möglich. Oder man
, dass das Empfundene, als solches, nie
nein verständliche Begriffe verwandelt wer-
n, und leugnet dem zufolge überhaupt die
keit, für qualitative Eigenschaften Ausdrücke
n, die auch für den Verstand gültig sind.

ist also ein Widerstreit, dessen Grund nicht
Sache selbst, sondern nur in dem Gesichts-
egt, von dem aus man sie ansieht, denn es
darauf an, ob man den Gegenstand bloss in
f die Empfindung betrachtet, oder vor das
es Verstandes bringt, und wenn dieser (ganz
er Weise) — ausser Stande ist, die Em-
ng auf Begriffe zu bringen, so weigert sich
rt auch der Verstand, Ausdrücke, die bloss
findungen gelten, (wie Qualität,) auch auf
anzuwenden.

heint also nöthig, den Ursprung unserer Be-
n Qualität überhaupt genauer zu untersu-
enn ich auch hier wieder zu philosophischen
n zurückkehre, so wird dies nur solchen Le-
ütz scheinen, denen es zur Gewohnheit ge-
t, unter empirischen Begriffen blind herum-

überhaupt. Di
ziehender und
gehört zur Mö
haupt nichts w
mischer Kräfte,
und so durch ih
überhaupt — ei
jekt möglich ma
nichts weiter; al
teriellen Objekt
deren Produkt
dachtes.

Der Verstan
allgemeines Sch
Gegenstandes ü
ner Allgemeinh
stellungen als n
gensatz gegen
lichkeit des
zufällig ersch
— weil es das
des überhaupt
gleichsam als e

*) Kant sagt:
Begriff (das

erhaupt. Diese beruht nun auf dem Konflikt an-
ziehender und zurückstossender Kräfte, und darum
hört zur Möglichkeit eines Gegenstandes über-
upt nichts weiter, als ein Zusammentreffen dyna-
scher Kräfte, die sich wechselseitig beschränken;
d so durch ihre Wechselwirkung ein Endliches,
erhaupt — ein vor jetzt völlig unbestimmtes Ob-
t möglich machen. Allein damit haben wir auch
hts weiter; als den blossen Begriff von einem ma-
iellen Objekt überhaupt, und selbst die Kräfte;
en Produkt es ist, sind jetzt noch etwas bloss Ge-
htes.

Der Verstand entwirft sich also selbstthätig ein
emeines Schema — gleichsam den Umriss eines
genstandes überhaupt, und dieses Schema in sei-
Allgemeinheit ist es, was in allen unsern Vor-
ungen als nothwendig gedacht wird, und im Ge-
satz gegen welches erst das, was nicht zur Mög-
keit des Gegenstandes überhaupt gehört, als
ällig erscheint. Weil dieses Schema allgemein
weil es das verallgemeinerte Bild eines Gegenstan-
überhaupt — seyn soll, so denkt es der Verstand
chsam als ein Mittel *), dem alle einzelne Ge-

---

Kant sagt: Das Schema überhaupt vermittelt den
Begriff (das Allgemeine) und die Anschauung (das Ein-

te Gegenstände erscheinen.

iefer Umrifs von einem Gegenftande überhaupt nun nichts weiter, als den Begriff von einer tität überhaupt, d. h. von einem Etwas inb unbeftimmter Gränzen. Erft durch die Abing von der Allgemeinheit diefes Umriffes it allmählig Individualität und Beftimmtund man kann fagen: dafs ein beftimmter Gend fchlechterdings nur infofern vorftellbar ift, : (ohne es zu wiffen, durch eine wunderbare Operation der Einbildungskraft) feine Abing vom Gemeinbild eines Objekts überhaupt, wenigftens vom Gemeinbild der Gattung, zu r er gehört, zu fchätzen im Stande find.

iefe Eigenthümlichkeit unferes Vorftellungsvers liegt fo tief in der Natur unferes Geiftes, ir fie unwillkührlich und nach einer beynahe einen Uebereinkunft auf die Natur felbft (jeealifche Wefen, in welchem wir Vorftellen und bringen, Begriff und That als identifch denibertragen. Da wir die Natur als zweckmäfsige erin denken, fo ftellen wir uns auch vor, als die ganze Mannigfaltigkeit von Gattungen, Arten

—

lne). Es ift alfo etwas, was zwifchen Beftimmtheit d Unbeftimmtheit, Allgemeinheit und Einzelnheit eichfam in der Mitte fchwebt.

berührt, ein al
entwerfen, we
werker (der a
thun mufs,) de
nichfaltigften A
heit — und n
digen — in
Stande ift. —

Ich nehme
ftimmte Etwas,
ftellungen von
jekt der reinen
Quantität, über
konftruirbar ift.

Unfer Bew
Aber das Obje
foll material
Diefs ift nun n
die Vorftellung
fich bisher ge
von jenem Mit
male Vorftellu
lich war, bek
Bewufstfeyn R
fühlt, ift nu
Was aber em
Schelling's I

twerfen, welchem gemäſs ſelbſt der bloſse Handrker (der auf den Namen des Künſtlers Verzicht in muſs,) den einzelnen Gegenſtand mit den manhfaltigſten Abweichungen von der Allgemeinit — und nur mit Beybehaltung des Nothwengen — in ſeinem Entwurf hervorzubringen im nde iſt. —

Ich nehme den Faden wieder auf. Jenes unbemmte Etwas, das Nothwendige in allen unſern Vorlungen von einzelnen Dingen, iſt ein bloſses Ob: der reinen Einbildungskraft — eine Sphäre, eine antität, überhaupt Etwas, was bloſs denkbar oder ıſtruirbar iſt.

Unſer Bewuſstſeyn iſt ſo lange bloſs formal. r das Objekt ſoll real und unſer Bewuſstſeyn material — gleichſam erfüllt — werden. ſs iſt nun nicht anders möglich, als dadurch, daſs Vorſtellung die Allgemeinheit verlaſſe, in der ſie bisher gehalten hatte. Erſt, indem der Geiſt jenem Mittel abweicht, in welchem nur die fore Vorſtellung von einem Etwas überhaupt mögwar, bekommt das Objekt, und mit ihm das ruſstſeyn Realität. Realität aber wird nur gelt, iſt nur in der Empfindung vorhanden. ; aber empfunden wird, heiſst Qualität. Alſo

(als das Nothwendige,) und umgekehrt. Durch
ufällige aber fühlt ſich das Gemüth ſchlechthin
mt, und ſein Bewuſstſeyn iſt nicht mehr ein
meines (formales), ſondern ein beſtimmtes
riales) Bewuſstſeyn. Aber auch dieſe Beſtim-
g wieder muſs ihm zufällig erſcheinen, d. h.
eale in der Empfindung muſs ins Unendliche
en, oder abnehmen — können, d. h. es muſs
beſtimmten Grad haben, der aber unend-
gröſser ſowohl, als unendlich kleiner gedacht
n kann, oder, anders ausgedrückt: zwiſchen
em und der Negation alles Grads (= o) eine
lliche Folge von Zwiſchengraden gedacht wer-
ann.

o iſt es auch. Wir fühlen bloſs das Mehr oder
iger der Elaſticität der Wärme, der Helle
v. nicht Elaſticität, Wärme u. ſ. w. ſelbſt. Jetzt
t die Vorſtellung vollendet. Das ſchöpferiſche
ögen der Einbildungskraft entwarf aus der ur-
lichen und reflektirten Thätigkeit eine gemein-
iche Sphäre. Dieſe Sphäre iſt jetzt das Noth-
ge, das unſer Verſtand jeder Vorſtellung von
Gegenſtand zu Grunde legt. Was aber das
nglich Reale am Gegenſtand iſt, was dem
in mir entſpricht, iſt in Bezug auf jene Sphäre
ufälliges (Accidens). Vergebens alſo ver-
man es a priori abzuleiten, oder auf Begriffe

in mir bezieht
haupt, dadur
heit, und die E
Quantität und
Jene erhält durc
jene erſt Gränz
ſelbſt in Begri
lität rauben. De
auf mich, hat
griff, ſo wird es
Nothwendigk
was es zu einem

Dieſe allgen
haupt laſſen ſic
überhaupt ſehr

Das Nothw
nen Vorſtellun
legt, iſt ein in
nes Mannichfa
ſo viel: Was
Vorſtellungen
Grunde legt,
zogen wird, iſ
der und zurüc
Einbildungskra
jetzt ein bloſses
überhaupt, oh

upt, dadurch erſt erhält das Objekt Beſtimmt-
it, und die Empfindung Dauer. Daraus iſt klar, daſs
antität und Qualität nothwendig verbunden ſind.
ıe erhält durch dieſe erſt Beſtimmtheit, dieſe durch
e erſt Gränze und Grad. Aber das Empfundne
ıſt in Begriffe verwandeln, heiſst ihm ſeine Rea-
t rauben. Denn nur im Moment ſeiner Wirkung
mich, hat es Realität. Erheb' ich es zum Be-
f, ſo wird es Gedankenwerk, ſobald ich ihm ſelbſt
thwendigkeit gebe, nehme ich ihm auch alles,
es zu einem Gegenſtand der Empfindung machte.

Dieſe allgemeinen Grundsätze von Qualität über-
pt laſſen ſich nun auf die Qualität der Körper
rhaupt ſehr leicht übertragen.

Das Nothwendige, was der Verſtand allen ſei-
Vorſtellungen von einzelnen Dingen zu Grunde
, iſt ein in Zeit und Raum überhaupt vorhand-
Mannichfaltige. Dynamiſch ausgedrückt heiſst das
viel: Was der Verſtand unſern (dynamiſchen)
ſtellungen von Materie, als das Nothwendige, zu
nde legt, worauf erſt das Zufällige derſelben be-
en wird, iſt ein unbeſtimmtes Produkt anziehen-
und zurückſtoſsender Kräfte überhaupt, das die
ɔildungskraft ganz allgemein verzeichnet, das für
ein bloſses Objekt des Verſtandes, eine Quantität
ːhaupt, ohne alle qualitative Eigenſchaft iſt. Wir

mmte Kraft. Kraft ist allein das, was uns af- Was uns afficirt, heissen wir real, und was t, ist nur in der Empfindung: Kraft ist also ge, was allein unserm Begriffe von Qualität cht. Jede Qualität aber, insofern sie uns affi- oll, muss einen Grad haben, und zwar einen mmten Grad, einen Grad, der höher oder ge- seyn könnte, jetzt aber (in diesem Mo- gerade dieser bestimmte Grad ist.

raft überhaupt also kann nur insofern uns af- als sie einen bestimmten Grad hat. So lange er jene dynamischen Kräfte ganz allgemein — m völlig unbestimmten Verhältniss — denken, ine derselben einen bestimmten Grad. Man ich dieses Verhältniss als ein absolutes Gleich- ht jener Kräfte vorstellen, in welchem die nmer die andere aufhebt, keine die andere einem bestimmten Grad anwachsen lässt. Soll aterie überhaupt qualitative Eigenschaften n, so müssen ihre Kräfte einen bestimmten haben, d. h. sie müssen von der Allgemeinheit rhältnisses, in welchem sie der blosse Verstand — oder deutlicher, — sie müssen von dem gewicht abweichen, in welchem sie ursprüng- ad mit Nothwendigkeit gedacht werden.

tzt erst ist die Materie etwas Bestimmtes für Der Verstand giebt die Sphäre überhaupt, die

— die
suchungen. —
ruht einzig u
rer Grundkr
nur mit den Q
so ist dadurch z
der Chemie (a
wie ein freyes Sp
erläutert und be

Oben zeigte
fern sie eine sol
hang unsers Wis
wir denselben Be
gefunden, dadu
inwiefern der
komme.

Ehe wir nu
dung dieser Prin
haft, ihre Real
sen, die bis jetz
ser Wissenschaft

hungen. — Alle Qualität der Materie be-
ıt einzig und allein auf der Intenſität ih-
Grundkräfte, und, da die Chemie eigentlich
mit den Qualitäten der Materie ſich beſchäftigt,
iſt dadurch zugleich der oben aufgeſtellte Begriff
Chemie (als einer Wiſſenſchaft, welche lehrt,
ein freyes Spiel dynamiſcher Kräfte möglich ſeye,)
utert und beſtätigt.

Oben zeigte es ſich, daſs die Chemie, nur inſo-
ſie eine ſolche Wiſſenſchaft iſt, im Zuſammen-
g unſers Wiſſens Nothwendigkeit hat. Hier haben
denſelben Begriff auf einem ganz andern Wege
nden, dadurch nämlich, daſs wir unterſuchten,
efern der Materie überhaupt Qualität zu-
me.

Ehe wir nun zur wiſſenſchaftlichen Anwen-
g dieſer Principien ſchreiten, achte ich es vortheil-
ihre Realität an ſolchen Gegenſtänden zu prü-
die bis jetzt noch zu den problematiſchen in die-
Viſſenſchaft gehören.

(Zusatz zum siebenten Kapitel.)

*

, eine wissenschaftliche Einsicht in den Grund
specifischen Differenzen der Materie möglich sey,
 dem vorhergehenden Zusatz bewiesen worden:
 eine gleiche Einsicht in die durch jene Ver-
denheiten der Materie bedingten Erscheinungen,
wir chemisch nennen, möglich ist, liesse sich
 aus dem Ersten zur Gnüge einsehn.

Allein daraus würde noch nicht folgen, dass
nie, als solche, eine Wissenschaft seyn könne,
 alle jene Untersuchungen gehören in ein viel
res und allgemeineres Gebiet, das der allgemei-
Physik, welche keine Naturerscheinung isolirt,
ern alle im Zusammenhange und der absoluten
ität darzustellen hat. Wenn also Chemie, als
he, ein besondrer Zweig der Kenntniss seyn
, so wäre diess nur insofern möglich, als sie
bloss auf das Experimentiren beschränkte, nicht
 insofern sie die Prätension hätte, Theorie zu

Nur ein Zeitalter, welches fähig war, die Che-
selbst an die Stelle der Physik zu setzen, konnte

das, was Urs
cesses ist, nich
Untersuchung
einer durch d
chemischen Er
Erhebens über

Was aber
wirkliche Phys
könnten, so
Zweifel von d
ten Vorstellung
nommen seyn,
rung bis in da
absolute quali
und unter den
Verwandtschaf
Identität der
zu dieser Vor
täten Wesen
man weder d
men, noch d
kennen lerner
Physik und w
so unmöglich
oder andrer u

Die abso
Gleichheit all

ſſes iſt, nicht ſelbſt wieder Gegenſtand chemiſcher
nterſuchung ſeyn könne, um das Widerſprechende
ner durch die Chemie ſelbſtgefundnen Theorie der
emiſchen Erſcheinungen, und die Eitelkeit ihres
hebens über die Phyſik, einzuſehn.

Was aber die Gründe betrifft, die gegen eine
irkliche Phyſik der Chemie vorgebracht werden
nnten, ſo würden die hauptsächlichſten ohne
veifel von der allgemeinen und tief eingewurzel-
n Vorſtellung des ſpecifiſchen in der Natur herge-
mmen ſeyn, welche die unendliche Differenzii-
ng bis in das Weſen der Materie ſelbſt fortſetzt,
ſolute qualitative Verſchiedenheiten behauptet,
d unter dem Namen einer falſchen, bloſs äuſsern
rwandtſchaft die wahre innre Verwandtſchaft und
entität der Materie gänzlich aufhebt. Es gehört
dieſer Vorſtellungsart, zur Erklärung der Quali-
en Weſen einer eignen Art zu denken, und da
n weder die Anzahl dieſer Weſen ſicher beſtim-
n, noch durch Erfahrung alle Launen derſelben
nen lernen kann, ſo iſt hiemit eine erſchöpfende
yſik und wahre Wiſſenſchaft ihrer Erſcheinungen
unmöglich, als etwa eine Phyſik der Luftgeiſter
r andrer unfaſsbarer Weſen.

Die abſolnte Identität und wahrhaft innere
ichheit aller Materie bei jeder möglichen Ver-

elens, das Zurückstreben aus dem äussern
sondern Leben in das innere und allgemeine,
Identität.

dere Gründe gegen die Möglichkeit einer Er-
ss der Ursachen der chemischen Erscheinun-
nnten von den Voraussetzungen hergenommen
nach welchen die inwohnenden Principien der
ngen und des Lebens selbst zu Materien ge-
werden.

diesem Fall läſst man sie entweder selbst che-
Verhältnissen unterworfen seyn, so daſs
e der Zerlegung, Zusammensetzung, Ver-
haft u. s. w. fähig sind: hiemit kehrt die
nach dem Grund aller chemischen Erschei-
und dessen, was man Verwandtschaft, Bin-
s. w. nennt, bei ihnen selbst, nur in dem
Fall zurück, oder man läſst diese Materien
emischen Erscheinungen äuſserlich, mecha-
bewirken, so daſs mit dieser Erklärung die
Art dieser Erscheinungen selbst, als solche,
als dynamische, aufgehoben wird; in die-
ll ist, weil der bleibende Grund jener Er-
ngen dann einzig in der Figur der kleinsten
gesucht werden kann, welche für alle Er-
unerreichbar ist, vollends alle Aussicht auf
Wissenschaft der Chemie gänzlich aufgehoben.

andre Bedingung der Möglichkeit einer sol-
auſser der innern und wesentlichen Einheit

mit dem Wese
ist. Es ist ab
länglich bewie
eben so unmit
ben, als die d
andre Veränder
per zu den dr
schen nicht.

Endlich ist
der Chemie, d
das All darzust
lichkeit und B
fassen, da jede
in seiner Idee
ist. Erst wenn
gen nicht meh
thümlich, son
Gesetzmäſsigke
unter die höh
ten, wozu d
Mannes einig
deckungen, w
der beständige
Alcalien im V
geometrisch
führen wollen
geheimnisse de

Es ist aber durch die dynamische Physik hinglich bewiesen, dass alle jene Thätigkeiten ein n so unmittelbares Verhältniss zur Substanz ha- , als die drei Dimensionen der Form selbst, und ire Veränderungen als der Verhältnisse der Kör- zu den drei Dimensionen sind, auch die chemien nicht.

Endlich ist für die letzte Aufgabe einer Physik Chemie, die auch in diesen Erscheinungen nur All darzustellen hat, nothwendig, ihre Sinnbildkeit und Beziehung auf höhere Verhältnisse zu en, da jeder Körper von eigenthümlicher Natur seiner Idee allerdings wieder ein Universum Erst wenn man in den chemischen Erscheinunnicht mehr Gesetze, die ihnen als solchen eigenmlich, sondern die allgemeine Harmonie und etzmäfsigkeit des Universums sucht, werden sie er die höheren Verhältnisse der Mathematik tre- wozu durch den Scharfsinn eines deutschen ines einige Schritte geschehn sind, dessen Entungen, wovon wir hier als Beyspiel nur die beständigen arithmetischen Progression der lien im Verhältniss zu jeder Säure, und der metrischen der Säuren zu jedem Alcali anren wollen, in der That auf die tiefsten Naturimnisse deuten.

---

ndung dieser Principien auf einzelne Gegenstände der Chemie.

*

heint ein Vortheil der mechanischen Chemie n, daſs sie mit leichter Mühe die gröſste spee Verschiedenheit der Materie begreiflich zu n weiſs. Indeſs, wenn man die Sache näher htet: so ist ein Princip, das am Ende alles erschiedne Dichtigkeit zurückzuführen get ist, in der That ein sehr dürftiges Princip, ge man Materie als ursprünglich gleichard alle einzelne Körper als bloſse Aggregate der n betrachten muſs. Dagegen läſst die dyna- Chemie gar keine ursprüngliche Materie, eine solche zu, aus welcher erst alle übrige Zusammensetzung entstanden wären. Viel- da sie alle Materie ursprünglich als Produkt engesetzter Kräfte betrachtet, so ist die gröſsthe Verschiedenheit der Materie doch nichts, als eine Verschiedenheit des Verhältnisses Kräfte. Kräfte aber sind an sich schon un-, d. h. es kann für jede mögliche Kraft nendliche Menge von Graden gedacht werden, kein einzelner der höchste oder der niedrig- und da auf Graden allein alle Qualität be-

gegengesetzter dern ursprüng nichfaltigkeit abermals ins zelne Kraft auch Ein und modificirt wer die, während den, ins Uner Offenbar also mie (daſs all Verhältnissen schon bey we Chemie.

Dieses P gentliche Stel stimmt von von der Me schaft, die stellt werden Folge der Wissenschaft einzig und a Wissenschaft und deren find, kann z. B. der

gengesetzter Kräfte, so dass jede von der an-
n ursprünglich unabhängig ist, so geht die Man-
hfaltigkeit möglicher Verhältnisse zwischen beyden
ermals ins Unendliche. Denn nicht nur die ein-
ne Kraft ist unendlicher Grade fähig, sondern
ch Ein und derselbe Grad kann ganz verschieden
dificirt werden durch die entgegengesetzte Kraft,
, während jene ins Unendliche vermindert wer-
n, ins Unendliche wachsen kann, oder umgekehrt.
fenbar also ist das Princip der dynamischen Che-
e (dass alle Qualität der Materie auf graduellen
rhältnissen ihrer Grundkräfte beruhe,) an sich
on bey weitem reicher, als das der atomistischen
emie.

Dieses Princip weiset nun der Chemie ihre ei-
ntliche Stelle an, und scheidet sie scharf und be-
mmt von der allgemeinen Dynamik sowohl, als
n der Mechanik. Die erstere ist eine Wissen-
aft, die unabhängig von aller Erfahrung aufge-
lt werden kann. Die Chemie aber, obgleich eine
lge der Dynamik, ist doch in Bezug auf diese
issenschaft ganz zufällig, und kann ihre Realität
zig und allein durch Erfahrungen darthun. Eine
issenschaft aber, die ganz auf Erfahrung beruht,
d deren Gegenstand die chemischen Operationen
d, kann nicht von einer einzelnen Grundkraft,
B. der Anziehungskraft, sondern mit von dem

e Theorie der allgemeinen Schwere. Viel-
ist sie selbst nichts anders, als die ange-
te Dynamik, oder die Dynamik in ihrer
*ligkeit* gedacht.

e Chemie also, da sie mit der Dynamik pa-
ist, muss unabhängig seyn von allen Gese-
lie den dynamischen untergeordnet sind.
ingig also sind chemische Operationen von
n der Schwere, denn diese beruhen auf
ssen Anziehungskraft der Materie, und setzen
, dass die dynamischen Kräfte in der Materie
zur Ruhe gekommen sind. Die Chemie aber
iese Kräfte in Bewegung dar, denn ihre Er-
ngen alle sind nichts, als Phänomene einer
selwirkung der Grundkräfte der Materie.

r berühmte Chemist, Bergmann, fragt:
ss wohl die Ueberraschung desjenigen gewe-
n möge, der zuerst sah, wie ein Metall in
hellen, durchsichtigen Flüssigkeit aufgelöset
wie der schwere, undurchsichtige Körper
verschwand, und auf einmal, nachdem eine
Materie beygemischt wurde, aus der ganz
tig scheinenden Flüssigkeit wieder als fester
zum Vorschein kam. — Der Hauptgrund
berraschung musste wohl gleich anfangs dar-
n, dass man hier Materie vor seinen Au-
ichsam entstehen und werden sah; wen

de, sondern d
Körper versch
aus den Gr
sey — dass
sprünglich nic
gradualer Verl
dieser Verhältn

Unabhängi
chanik, denn
geordnet. Sie
Verhältniss de
zieht sich auf
bestimmter Gr
Anstoss von a
bewegen soll.
Materie in il
Spiel — also
mischen Kräf
sen, zum Geg

Der Che
Gränzen, ma
Körper nach
nimmt daher
che Grundsto
innre Qualitä
überhaupt ist
vorhanden is

rper verfchwand, ein gemeinfchaftliches Produkt
s, den Graden der Elafticität beyder Körper
r — dafs alfo wohl die Materie überhaupt ur-
rünglich nichts anders feye, als ein Phänomen
dualer Verhältniffe — gleichfam ein Ausdruck
fer Verhältniffe für die Sinne.

Unabhängig ferner ift die Chemie von der Me-
anik, denn auch diefe ift der Dynamik unter-
rdnet. Sie fetzt ein beftimmtes, unverändertes
rhältnifs der dynamifchen Kräfte voraus, fie be-
ht fich auf Körper, d. h. auf Materie innerhalb
timmter Gränzen, deren bewegende Kräfte einen
ftofs von aufsen erwarten, wenn der Körper fich
vegen foll. Die Chemie dagegen betrachtet die
terie in ihrem Werden, und hat ein freyes
el — alfo auch eine freye Bewegung der dyna-
chen Kräfte unter fich, ohne Stofs von auf-
, zum Gegenftand.

Der Chemie, innerhalb ihrer gewöhnlichen
inzen, mag es verftattet feyn, die Elemente der
rper nach Bedürfnifs zu vervielfältigen. Sie
mt daher gewiffe permanente, unveränderli-
Grundftoffe an, die fich von einander durch
re Qualitäten unterfcheiden. Allein Qualität
rhaupt ift etwas, was nur in der Empfindung
handen ift. Man trägt alfo etwas, das blofs em-

at blofs auf dem gradualen Verhältnifs der
kräfte. Dann aber kann man jene Stoffe nicht
als permanent und unveränderlich denken,
l felbft nichts anders, als ein beftimmtes, dy-
hes Verhältnifs, und nehmen, fobald diefes
lert wird, felbft eine andere Natur — auch
deres Verhältnifs zu unferer Empfindung an.

an hat dies auch, wie es fcheint, in manchen
ien vorausgefetzt, wenigftens, was die feinern
en betrift. So hat man fehr häufig von la-
m Licht, latenter Wärme u. f. w gefpro-
Die Sache ift nicht zu läugnen, wenn man
nur die Erwärmung der Körper durchs Licht
rachtung zieht, die defto gröfser ift, je un-
rer das Licht wird u. f. w. Allein wenn das
fich von andern Materien durch innere qua-
e Eigenfchaften unterfcheidet, wenn feine Ex-
nicht blofs auf gradualen Verhältniffen beruht,
t man nicht ein, wie es, durch blofse Berüh-
ndrer Körper, feine Natur fo ändert, dafs es
ufhört, auf's Auge zu wirken.

ier ift nun der Ort, die gewöhnlichen Vorftel-
rten von Licht, Wärme u. f. w. zu beurthei-
Man hat neuerdings oft gefragt: Ob das Licht
befondre Materie feye? (ich frage dagegen;
aller Welt ift dann befondre Materie) Ich
fagen: Alles, was wir Materie nennen, ift

Oder, wi
trachten, und
pien einmifche
allem, was a
Kraft, und
als Kraft? U
rie fey, als fo
bildungskraft,
rie ift das nic
che, unabhän
uns wirklich?

Aber es f
Licht, das, w
Materie fteht,
und als chem
Procefs mit ei
beweifst fchon
terie überhaup
ift felbft nicht
Verhältnifs d
der uns bekan
Verläfst alfo
nifs, fo ift fi
andere quali
eine chemifche

Oder, will man das Licht als eine Kraft be-
ıchten, und in die Phyſik philoſophiſche Princi-
en einmiſchen, ſo frage ich hinwiederum: was von
em, was auf uns zu wirken ſcheint, iſt nicht
·aft, und was überhaupt kann auf uns wirken,
Kraft? Und wenn man ſagt: die Lichtmate-
e ſey, als ſolche, ein bloſses Produkt unſrer Ein-
dungskraft, ſo frage ich wiederum, welche Mate-
iſt das nicht? und welche Materie iſt, als ſol-
e, unabhängig von unſern Vorſtellungen auſser
s wirklich?

Aber es fragt ſich: ob ein Element, wie das
ht, das, wenn es Materie iſt, an der Gränze aller
terie ſteht, auch chemiſcher Beſtandtheil werden,
l als chemiſcher Grundſtoff in den chemiſchen
ceſs mit eingehen könne? Allein dieſer Zweifel
veiſst ſchon, daſs man von Licht, und von Ma-
e überhaupt ſehr dunkle Begriffe hat. Das Licht
ſelbſt nichts anders, als ein beſtimmtes graduales
hältniſs dynamiſcher Kräfte (wenn man will,
uns bekannte höchſte Grad der Expanſivkraft).
läſst alſo die Materie dieſes beſtimmte Verhält-
, ſo iſt ſie nicht mehr Licht; nimmt nun auch
ere qualitative Eigenſchaften an, und hat
chemiſche Veränderung erlitten.

ne weit mehr, wenn es auf seinem Wege zu weniger Widerstand findet. Dadurch aber kann seine Elasticität vermindert werden, und mit r verminderten Elasticität ist auch eine gerin- Wirkung auf unser Organ verbunden. Es än- also seine Qualität, sobald seine Elasticität ndert wird *).

Weit reiner und lebhafter ist das Licht, das durch Zersetzung der Lebensluft erhalten, als Licht aus der atmossphärischen Luft. Mehrere re Chemiker **) betrachten daher die erstere die einzige Quelle des Lichts. Auch bemerkte oisier schon, dass zur Bildung der Lebensluft chterdings Licht mitwirken müsse. Ferner ge- hieher der grosse Einfluss des Lichts auf Wie- erstellung der verbrannten Körper. Diess be- st aber nicht mehr und nicht weniger, als so Die Lebensluft im Zustande ihrer Zersetzung nt demjenigen Verhältniss der Kräfte, von allen anzen, am nächsten, mit welchen Lichterschei- nungen

Es ist daher für die Naturlehre äusserst wichtig, die verschiedenen Arten von Licht zu unterscheiden.

) z. B. Fourcroy in seiner oft angef. Schrift.

wird, indem Oxygene,) ver

Dies kann dass das Plus thümlich ist, dem Oxygene

Die atmos nur in dem Ma ten Grad von thümlich ist, das wir aus Z erhalten, ist m fenheit der Lu

*) Falsch ist muthung, aller elas die Frage gen kein L oben vorg erst ihre B

**) Daraus e per das Li keit bricht, zen.

Schelling's

ygene,) verliert, zu leuchten anfängt. —

Dies kann nun auch rückwärts gelten, nämlich, s das Plus von Elasticität, das dem Licht eigenmlich ist, für das Minus von Elasticität, das n Oxygene zukommt, die meiste Kapacität hat.

Die atmosfpärische Luft ist des Leuchtens in dem Maasse fähig, als sie sich dem bestimm- Grad von Elasticität, der der Lebensluft eigenmlich ist, annähert **). Ja selbst das Licht, wir aus Zersetzung der atmossphärischen Luft alten, ist mehr oder weniger rein nach Beschafheit der Luft, aus welcher es entwickelt wird.

---

) Falsch ist also die oben (S. 100.) vorgetragene Vermuthung, das Licht seye ein gemeinschaftlicher Antheil aller elastischen Flüssigkeiten und hiemit beantwortet die Frage (S. 113. 114.), warum bei andern Zersetzungen kein Licht sichtbar werde. Ueberhaupt finden alle oben vorgetragene Hypothesen über das Licht, hier erst ihre Berichtigung aus Principien.

*) Daraus erklärt sich auch, warum der brennbare Körper das Licht unverhältnissmäsig mit seiner Dichtigkeit bricht, Entwickelung des Oxygenes aus den Pflanzen.

n (die mephitifchen entzündbaren). In der Mitte
chen beyden liegt die Quelle des Lichts, die
nsluft.

Zuverläffig zeigt sich auch eine grofse Verfchie-
eit in Anfehung der Schnelligkeit, mit der das
t im Verhältnifs feiner gröfsern oder mindern
heit sich fortpflanzt.

Der evidentefte Beweis, dafs das Licht mit dem
l feiner Elafticität auch feine Qualität ändert, ift
Phänomen der Farben. Denn offenbar sind die
n Hauptfarben nichts anders, als eine Stufen-
der Intensität des Lichts, vom höchften, für
r Auge empfindlichften Grad an, bis zum völli-
Verfchwinden. Selbft die mechanifche Theilung
Strahls im Prisma hängt davon ab, dafs die Ela-
ät des Strahls ftufenweife vermindert wird.

Das Phänomen des Schattens, oder der völligen
kelheit, fobald der erleuchtete Körper dem Licht
ogen wird, beweifet, dafs das Licht, indem es
Körper berührt, feine Natur völlig ändert.
n warum leuchtet der Körper, dem Licht entzo-
nicht fort, wenn mit dem letztern keine Ver-
rung vorgegangen ift? Aber es geht keine wei-
Veränderung mit ihm vor, als eine Verminde-
feiner Elafticität.

ben bey ihm
hoben. Aber
eingedenk, da
andern Gränz

Hier ift v
neuern Hypot

Mehrere
u. a.) laffen d
beftehen. Wa
man fragen: a
ftoff und Wär
der Beweis d
dafs beym Ve
ftatt finde, —
Körpers geben
worden, mit
trete, und L
Einen entfcho
Licht von je
feiner Elaftic
Materie als
jede kann Li
ten, die der
die Rede ift
dern von dem
im gewöhnli
Sogar Licht,

n bey ihm, denn er fühlt sich selbst dadurch er-
oben. Aber er sträubt sich gegen das Kleine, un-
ngedenk, daſs die Natur im einen so wenig als im
dern Gränzen anerkenne.

Hier ist vielleicht der Ort, noch Etwas über die
uern Hypothesen vom Phlogiston zu sagen.

Mehrere berühmte Chemiker (Richter, Gren,
a.) lassen das Licht aus Brennstoff und Wärmestoff
stehen. Was die Annahme selbst betrift, so kann
n fragen: aus was denn alsdann wohl der Brenn-
ff und Wärmestoff bestehen werde? — Wenn aber
r Beweis dieser Annahme daraus geführt wird,
ſs beym Verbrennen eine doppelte Wahlanziehung
tt finde, — daſs es also einen Bestandtheil des
rpers geben müsse, der beym Verbrennen frey ge-
rden, mit dem Wärmestoff der Luft zusammen-
te, und Licht bewirke, — so giebt es dafür nicht
ıen entscheidenden Beweis. Da sich übrigens das
ht von jeder andern Materie nur durch den Grad
ıer Elasticität unterscheidet, so kann wirklich jede
terie als Lichtstoff betrachtet werden, d. h.
e kann Licht werden, jede eine Elasticität erhal-
, die der Elasticität des Lichts gleich ist. Allein
Rede ist nicht von dem, was seyn kann, son-
n von dem, was ist. Nun hat aber der Körper
gewöhnlichen Zustande diese Elasticität nicht.
gar Licht, das den Körper berührt, verliert seine

ichts verloren. — Was aus einer Materie alles
n kann, kann niemand sagen; was aber jezt,
iesem bestimmten Procefs, aus ihr wird,
man sagen können, denn das lehrt Erfah-
, und diese sagt offenbar, dafs die Lebensluft
bey diesem Procefs Verhältnisse der Elasticität
mt, die das Phänomen des Lichtes geben.

Macquer schon behauptete, das Phlogiston sey
schwer. Neuerdings behauptet Herr Gren,
früher schon Dr. Black,) es seye negativ-
r. Auch Herr Piktet giebt dem Feuer eine
ion antigrave. Mit dem nämlichen Rechte
e man jedem Körper eine solche Tendenz gegen
chwere geben, in dem Princip der Extension
ch, und also auch hier blofse Gradverschieden-
statt finden lassen, so dafs das Licht nur nahe
e reine Expansivkraft repräsentirte, und des-
irgend ein Verhältnifs zur Schwere bey ihm
lle Mittel unerkennbar wäre.

Ganz anders ist es mit dem Wärmestoff, als
lem Licht. Das Licht erscheint selbst als Ma-
von bestimmter Qualität, die Wärme aber ist
keine Materie, sondern blofse Qualität —
e Modifikation jeder — gleichviel welcher? —
rie. Wärme ist ein bestimmter Grad von Ex-
on. Dieser Zustand der Expansion ist nicht nur
bestimmten Materie eigenthümlich, sondern

man noch nic
wärmt werde
stimmter Grad
sie den Körp
verlieren, oc
Zustand versetz
Wärmefluidum
keine Durchdr
dafs der letzte

Damit wir
per, durch V
giebt, (der L
Fluidum ist se
nur Fluidum
wodurch es f
unserm Orga
der blofse Be
ihn erwärmt
auf die Grun
erst, nachd
kräfte verän
heifsen; wo
scheinbar, si
in seinen Zw

Hier ist
Denn wir k

an noch nicht, wie die Körper selbst dadurch erwärmt werden. Und wenn die Wärme nur ein bestimmter Grad von Elasticität ist, so muss sie, sobald e den Körper berührt, diese Elasticität entweder rlieren, oder den Körper selbst in einen gleichen ustand versetzen. Wenigstens muss man sagen: das ärmefluidum durchdringe die Körper. Allein ine Durchdringung eines Körpers findet statt, ohne s der letztere seinen Zustand ändre.

Damit wird nicht geläugnet, dass z. B. feste Körr, durch Vermittlung des Fluidums, das sie umbt, (der Luft) erwärmt werden. Aber dieses uidum ist selbst nicht die Wärmematerie, sondern r Fluidum von bestimmterm Grad der Expansion, durch es fähig wird, ein Gefühl von Wärme in sserm Organ hervorzubringen. Auch ist es nicht blosse Beytritt dieses Fluidums zum Körper, was erwärmt, sondern es ist die Wirkung, die es die Grundkräfte des Körpers selbst ausübt. Jetzt, nachdem das Gradverhältniss seiner Grundfte verändert ist, kann der Körper selbst erwärmt ssen; wo nicht, so ist seine Erwärmung bloss einbar, sie kommt nur dem Fluidum zu, das sich seinen Zwischenräumen befindet.

Hier ist es also ganz anders, als beym Licht: n wir kennen bis jetzt nur Eine Materie, (die

en kann unmittelbar in sich selbst (durch Rei-
) jede Materie, und das nicht durch den Bey-
t eines unbekannten Fluidums allein, sondern
h gleichzeitige Veränderung, die im Körper
: vorgeht.

Wenn man nun noch hiezu nimmt, daſs Wärme
hr vielen unbezweifelten Fällen durch bloſse
nderung der Kapacität entsteht, so wird man
gt, Wärme überhaupt für ein bloſses Phäno-
des Uebergangs einer Materie aus dem ela-
ern Zustand in den minderelastischen, (wie aus
fförmigem in tropfbar-flüssigen) anzusehen.
wird einwenden, daſs doch z. B. zur Bildung
Dampfs Wärme erforderlich war. Aber was war
diese Wärme? Etwa ein besonderes Fluidum,
ich mit dem Wasser zu Dampf verband? Aber
, was die Erfahrung beym Verdampfen des Was-
von einem erhitzten Körper zeigt, ist, daſs das
er durch die Wechselwirkung und Ins-Gleich-
cht-Setzung mit diesem in seiner Expansivkraft
chtlich erhöhten Körper einen Grad von Expan-
annahm, der es in Dampfgestalt fortführt.

Nun ist ferner durch Crawfords Experimente
macht, daſs Wärme ein völlig relativer Be-
ist, daſs durch gleiche Quantitäten von Wärme
hiedne Körper ganz verschieden erwärmt wer-
Crawford hat für diese verschiedne Beschaffen-

Expansivkra
dern daſs j
Grad von E
wärmt oder

Es gieb
Wärme überl
standes, i
Wärme ist l
gleiche — f
abhängige Q
pirisch unbek
pansiven Flu
Vermögen ha
das Wesen
gleich ist, v
gröſsern Exp
andern unter
auch dem fes
me mittheilt.
nem Wesen
hat denn di
mitzutheilen
der Wärme
ren, sondern

Aber, w
der Wärme
daſs er z. B

ern dafs jeder Körper feinen eignen, beftimmten
rad von Expansion hat, auf welchem er als er-
ärmt oder als erhitzt erfcheint.

Es giebt alfo keine abfolute Wärme, und
ärme überhaupt ift nur das Phänomen eines Zu-
tandes, in welchem der Körper sich befindet.
ärme ift keine abfolute — überall sich felbft
eiche — fondern eine von zufälligen Bedingungen
hängige Qualität. Man fetze felbft unter den em-
rifch unbekannten elaftifchen und urfprünglich ex-
nsiven Fluidis eines, welches das vorzüglichfte
ermögen hat, Körper zu erwärmen, fo ift doch
s Wefen deffelben Materie, die aller andern
eich ift, und nur die Bestimmung einer relativ
öfsern Expansionskraft das, wodurch es sich von
dern unterfcheidet. Allein diefe Beftimmung kommt
ch dem festen Körper zu, der einem andern Wär-
mittheilt. Wenn ein Fluidum, als folches, fei-
n Wefen nach Urfache der Wärme ist, woher
t denn diefes Fluidum feine Fähigkeit, Wärme
tzutheilen? — Eine Wärmematerie als Urfache
r Wärme annehmen, heifst die Sache nicht erklä-
, fondern sich mit Worten bezahlen.

Aber, wird man einwenden, es ist erwiefen, dafs
r Wärmestoff chemifche Verbindungen eingeht,
s er z. B. die Urfache der Flüffigkeit, dafs er alfo

Wärme aufnimmt, die seine Temperatur um
erhöht. Für den Ausdruck Kapacität aber
ch sehr leicht ein allgemeinerer Ausdruck fin-
d dann läſst sich Crawford's Satz umkehren:
kann man sagen, dem Eis weit mehr Wärme
rt wird, als es in seinem bisherigen Zustand
nen kann, ändert es diesen Zustand, nicht
veil es jetzt mehr Kapacität hat, nimmt es
Värme auf, sondern weil und insofern es
Värme aufgenommen hat, hat es von nun an
Kapacität. Also ist die Kapacität eines flüs-
örpers selbst ein Plus oder Minus von Wär-
er aufgenommen hat. Je mehr er davon aufneh-
ſste, um in diesen bestimmten Zustand zu kom-
lesto mehr muſs angewandt werden, um ihn
n noch elastischern Zustand übergehen zu
Wenn also Wärme z. B. Ursache der Flüssig-
Eises ist, so heiſst dies nur so viel: Wärme
ein höherer Grad von Expansibilität) der dem
ch irgend eine Materie (z. B. Wasser, das bis
n gewissen Grad erhitzt ist) mitgetheilt wird,
dieses sich mit ihm ins Gleichgewicht zu se-
d seine Expansion im Verhältniſs zu ihm zu
lern sucht) giebt dem vorher festen Körper
öhern Grad von Expansibilität, wodurch er
enschaften eines flüssigen annimmt. Also ist
die Wärme, oder ein besonderer Wärme-
ler mit dem Eis eine chemische Verbindung

und Minus von
Wassers, so wie
schiedner Dicht
man erhält, da
der ist. Nieman
ken, der sich
verbunden hat.
man, da das V
Wärme verlie
nehmen, den da
mestoff abgiebt.

Ein scharfsi
Crawfords Vorst
ger Körper, folg
Frage," sagt er,
von groſser Wi
(der Wärme du
ner vermehrten
mestoff hier ein
Körper ein, un
klärt man jene
bloſsen vermeh
sich die Kapacit
10 verhalten, so
gut zusammen;
Eis von gröſse
alsdann nicht, d
der gröſsten Erf

Minus von Wärme des erhitzten und des gefrornen
ſſers, ſo wie, wenn man flüſſige Materien von ver-
edner Dichtigkeit vermiſcht, die Flüſſigkeit, die
erhält, das Produkt aus den Dichtigkeiten bey-
ist. Niemand wird an einen beſondern Stoff den-
, der sich mit der flüſſiger - gewordnen Materie
unden hat. — Mit dem nämlichen Recht könnte
, da das Waſſer in dem obigen Proceſs ſeine
rme verliert, einen kaltmachenden Stoff an-
nen, den das Eis dem Waſſer gegen den Wär-
off abgiebt.

Ein ſcharfſichtiger Naturforſcher macht gegen
vfords Vorſtellungsart, über das Entſtehen flüſſi-
Körper, folgende Einwendungen. "Es entſteht die
e," ſagt er, "die für die Crawfordiſche Theorie
groſser Wichtigkeit iſt: Rührt das Verſchlucken
Wärme durch ſchmelzendes Eis) bloſs von ei-
vermehrten Kapacität her, oder geht der Wär-
off hier eine Art chemiſcher Verbindung mit dem
er ein, und bewirkt dadurch Flüſſigkeit? — Er-
man jenes Verſchlucken der Wärme aus einer
en vermehrten Kapacität, und wirklich ſollen
die Kapacitäten des Eiſes und Waſſers wie 9 u.
rhalten, ſo hängt zwar, flüchtig angeſehen, alles
uſammen; das Waſſer iſt nichts weiter als ein
von gröſserer Kapacität. Allein man bedenkt
nn nicht, daſs bey dieſer Art zu räſonniren eine
größten Erſcheinungen in der Natur ohne alle

was das entſtandene Fluidum für eine Ka-
ıbe. Es muſs erſt erklärt werden, wie Flüſ-
ıtſteht, ehe man ſich um die Kapacität der-
kümmert, denn die gröſsere Kapacität kann
ht die Urſache der gröſsern Kapacität ſeyn.
mir gar wohl ein Fluidum gedenken,
ıpacität um nichts gröſser wäre als die des
ırpers, aus dem es entſtanden iſt, und das
geachtet eine groſse Menge Wärme bey ſei-
tehung verſchluckt hätte. Es ſcheint viel-
ſs, um aus Eis Waſſer zu machen, die Wär-
Verbindung mit dem Eiſe eingehe, dadurch
ıen Körper bilde, und durch dieſe Verbin-
Kraft zu wärmen verliere, und alſo nicht
y ſey, und folglich nicht zu jener Wärme
werden könne, von welcher Kapacität ab-
)

r dieſe Einwendungen ſeyen mir folgende
ıgen erlaubt.

ſich Wärmeſtoff mit dem Eis chemiſch ver-
önnte — auch wenn man es einräumte —
Flüſſigwerden des letztern nicht erklären,
ıan nicht wieder auf einen beſtimmten Be-
chemiſcher Verbindung zurück-

ıtenberg zu Erxleben. S. 444.

ıbilität, durch
kann auch nur
das man zum
nicht genöth
Waſſer, noch ei
ches es ſelbſt erſ

Was aber de
iſt dieſer Begriff
zu enge, er läſst ſi
Einwurf: "Es mu
erklärt werden, e
kümmert," weg.
beſtimmte Kapa
von Expanſibilitä
ſofern das Waſſe
hat es auch dieſ
gekehrt, nur in
hat, iſt es die
ſich ſeine Kapac
ſeiner Flüſſigkeit
andere Flüſſigkei
dere Kapacität v

—

*) Man kann al
Grad der Ka
durch Wärme.

ı auch nur eine Modifikation des Fluidums ſeyn, man zum Proceſs angewandt hat, und man iſt t genöthigt, in dieſem Fluidum z. B. dem ſer, noch ein zweytes anzunehmen, durch wel- es ſelbſt erſt warm geworden iſt.

Was aber den Begriff von Kapacität betrifft, ſo ieſer Begriff in der Crawfordſchen Theorie viel ıge, er läſst ſich aber erweitern, und dann fällt der urf: "Es muſs erſt das Entſtehen der Flüſſigkeit rt werden, ehe man ſich um ihre Kapacität be- nert," weg. Denn dieſe Flüſſigkeit und dieſe nmte Kapacität (d. h. dieſer beſtimmte Grad Expanſibilität,) ſind Eins und Daſſelbe. Nur in- ı das Waſſer dieſe beſtimmte Flüſſigkeit iſt, s auch dieſe beſtimmte Kapacität, und um- rt, nur inſofern es dieſe beſtimmte Kapacität iſt es dieſe beſtimmte Flüſſigkeit. Verändert ·ine Kapacität, ſo ändert ſich auch der Grad Flüſſigkeit *), und umgekehrt, ſetzt man eine e Flüſſigkeit voraus, ſo ſetzt man auch eine an- Kapacität voraus.

---

Man kann als allgemeinen Grundſatz aufſtellen: der Grad der Kapacität iſt der Grad der Unerregbarkeit urch Wärme.

stimmte Quantität Wärme, und eben deswe-
d nur insofern ist sie diese bestimmte Flüs-
nd dieser bestimmte Grad von Kapacität.

hat sehr richtig unterschieden luftförmige
iten, die durch Kälte zerstörbar, und solche,
zerstörbar sind. Die erstern setzen, wenn
Druck oder Kälte zerstört werden, eine gro-
tität Wärme ab; es fragt sich, woher dieser
ied rühre? Wir bemerken, dass im ersten Fall
rie, das Wasser, bloss ihren äussern Zustand
wie es auch die atmosphärische Luft thut, wenn
der Gloke verdünnt wird, die dadurch doch
inflammabler wird: dagegen in dem andern
nnre dynamische Verhältniss verändert ist und
örmigen Flüssigkeiten, die nur durch Zer-
zerstörbar sind, nicht mehr, wie der Dampf
hiedenen Zustandes ungeachtet noch Wasser,
Materie eigenthümlicher und von andern ver-
er Art sind.

scheint es, als ob zwischen der Crawfordschen
der Wärme, (abgerechnet die Hypothesen
n Chemie, die ihr beygemischt sind, aber
Sache selbst gehören,) und der Theorie der
Chemiker keine so grosse Verschiedenheit statt
s man gewöhnlich annimmt. Zuletzt liegt die
rschiedenheit in der Sprache. Die Sprache
niker, der sie sich mit Vortheil bedienen, ist
er, und den gewöhnlichen Vorstellungen an-

weiterte Cr
sich selbst schon
Geistes, — wird
philosophi
was die experim
haft, dass sie b
ständlichern Spra

Was ist nun
teresses, das die
nes besondern W
fel fürchten sie;
ses Phänomen —
rie überhaupt be
der Einbildungsk
so die Fortschritt
de: Diese Furch
Wärme ursprüng
wird, so können
den, was sie w
dung, seyn mög
der Einbildungsk
difikationen der
lich-viele, und
vorstellen, wenn
geben sind.

Allein wir wi
sich problematisc

rterte Crawfordsche Theorie, — an und für selbst schon das Werk eines ächt philosophischen tes, — wird früher oder später die Theorie aller losophischen Naturforscher werden, denn, die experimentirenden betrifft, so ist es vortheil-, daſs sie bey ihrer kürzern und allgemeinver-llichern Sprache bleiben.

Was ist nun aber der eigentliche Grund des In-ses, das die Naturforscher an der Behauptung ei-besondern Wärmestoffs nehmen? — Ohne Zwei-irchten sie, daſs, wenn man die Wärme als blo-hänomen — als bloſse Modifikation der Mate-berhaupt betrachtete, eine solche Voraussetzung Einbildungskraft allzuviel Freyheit verstatten, und e Fortschritte der Naturforschung aufhalten wür-Diese Furcht ist nicht ungegründet. Da uns die me ursprünglich bloſs durch Empfindung bekannt, so können wir uns ganz nach Belieben einbil-was sie wohl, unabhängig von unsrer Empfin-, seyn möge, denn eine bestimmte Materie läſst Einbildungskraft wenig Freyheit übrig; bloſse Mo-tionen der Materie aber können wir uns unend-viele, und doch keine einige davon bestimmt ellen, wenn sie uns nicht in der Anschauung ge-n sind.

llein wir wissen doch sonst Gegenstände, die an problematisch sind, der Willkühr der Erdich-

Zügel angelegt.

s erstere nun haben die scharfsinnigsten Natur-
: unsers Zeitalters unternommen. Immerhin
sie, zur Erleichterung ihrer Untersuchungen,
seyn eines besondern Wärmestoffs voraussetzen.
nmal die Gesetze, denen die Phänomene der
folgen, in ihrer ganzen Allgemeinheit
nden, so wird es sehr leicht werden, sie in die
phischere Sprache zu übersetzen.

enn aber Wärmestoff nichts mehr und *nichts*
andeuten soll, als die Ursache der Wär-
werden über die Nothwendigkeit der Annah-
es Wärmestoffs alle sonst noch so verschie-
nkende Naturforscher einig seyn, vorausge-
afs diese Ursache nicht wiederum etwas blofs
etisches seye. Denn es ist eine sehr beque-
losophie, Modifikationen der Materie anzu-
, ohne eine bestimmte Ursache anzufüh-
e diese Modifikationen bewirkt, und so lange
se nicht angeben können, ist unsere ganze
hie eitel. Giebt man aber eine Ursache an,
st wieder nur problematisch ist, (wie der
toff,) so ist der Erdichtung kein Ziel ge-

her gehört nun, die Mittel abgerechnet, wel-
Natur anwendet, um die Kapacität der Kör-

gegeben ist, s
setze bestimmt
Intensität geme
ne Wissensc
lich Photometri
chungen über
Theil wenigstens

Man hat a
für wärmend zu
schon erwiesen,
de wärmt, in w
Den Erfahrunge
sind, könnten
wenn man gen
Erwärmung der
nen Strahlen de

Auch kann
Untersuchung de
verschiedne Luf
aller Art überhau

---

*) Man s. 1stes

**) Senebie
Rückfichten,
schränkten.

ben ist, sondern was auch objektiv durch Ge-
bestimmt, und dessen Bewegungen sowohl als
nsität gemessen werden können. Eine vollkomm-
Wissenschaft des Lichts, wozu ich vorzüg-
Photometrie rechne, wird auch den Untersu-
gen über die Phänomene der Wärme, zum
l wenigstens, sichren Weg bahnen.

Man hat aber kein Recht, das Licht an sich
wärmend zu halten. Vielmehr habe ich oben
n erwiesen, dass das Licht gerade in dem Gra-
ärmt, in welchem es aufhört, Licht zu seyn.
Erfahrungen, die dort zum Beweis angeführt
könnten noch mehrere beygefügt werden,
man genaue Versuche über die verschiedne
rmung derselben Körper durch die verschied-
Strahlen des Prisma anstellte **).

Auch kann noch sehr viel geleistet werden durch
rsuchung des verschiednen Einflusses des Lichts auf
hiedne Luftarten, und auf verschiedne Materien
Art überhaupt. Der Zusammenhang der Farben der

---

Man s. 1stes Buch 2tes Kap.

) Senebier hat es zum Theil gethan, aber unter
Rücksichten, die seine Untersuchungen zu sehr ein-
chränkten.

hrt Wärme, als Quelle des Lichts, betrach-
den kann: denn so gut das Licht aus seinem
tern Zustand in den minderelastischen der
übergehen kann, kann auch umgekehrt
aus diesem Zustand zu jenem zurückkehren.
kommt es, daſs mehrere Naturforscher das
als Modifikation der Wärme betrachtet
eine Ansicht, die deswegen unrichtig scheint,
nicht jede Wärme — Licht, so wie jedes
— Wärme, werden kann.

viel von den feinern Materien. Ich gehe zu
öbern Stoffen über.

hon das Bestreben der gemeinen Chemie, die
so viel möglich, auf Grundstoffe zurückzu-
, verräth, daſs sie (in der Idee wenigstens,)
incip der Einheit vor Augen hat, dem sie
ndhaft, und so weit als möglich, anzunähern
Giebt es aber ein solches Princip, so ist kein
vorhanden, in dem Bestreben nach Einheit
Erkenntnisse, irgendwo stille zu stehen; viel-
müssen wir wenigstens als möglich vorausse-
afs fortgesetzte Untersuchung, und ein tiefe-
iff in das Innere der Natur, Stoffe, die jetzt
völlig heterogen erscheinen, als Modifikatio-
es gemeinschaftlichen Princips finden werde.

Wenn

den Chemie w
Qualitäten nu
Verhältnisse d
diese sind das
lehre postul
möglichen Er
schung sich sel
zugleich anhei
Gränzen liegt,
betrachten. Di
dieser Art auss

Denn erster
die man den
Scepticismus,
sehr leicht aus
gensetzen kann.
ein solcher S
Bezug auf eur
ches Recht ha
eure Empfindu
selbst überzutra

Man kann
riren, so lang
sche Chemie e
wissenschaftlich

alitäten nur als verschiedne Modifikationen und
-hältnisse der Grundkräfte zu betrachten. Denn
se sind das Einzige, was die empirische Natur-
re postuliren darf, sie sind die Data jeder
glichen Erklärung, und indem die Naturfor-
ung sich selbst diese Gränze setzt, macht sie sich
leich anheischig, alles, was innerhalb dieser
änzen liegt, als Gegenstand ihrer Erklärungen zu
rachten. Die Chemie muss durch ein Princip
ser Art ausserordentlich viel gewinnen.

Denn erstens dient es als Hypothese wenigstens,
man den Angriffen eines halbphilosophischen
pticismus, denen die blofs empirische Chemie
leicht ausgesetzt ist, mit Fug und Recht entge-
setzen kann. Die Qualitäten der Körper, könnte
solcher Skeptiker sagen, können doch nur in
ng auf eure Empfindung Qualitäten heissen, wel-
Recht habt ihr also, etwas, was blofs für
Empfindung gültig ist, auf die Gegenstände
t überzutragen.

Man kann einen solchen Einwurf ganz igno-
n, so lange man sich auf die gemeine, prakti-
Chemie einschränkt. Allein der theoretische,
nschaftliche Ton, den die Chemie neuerdings

ückkommen muſs.

e Chemie, die Grundſtoff auf Grundſtoff an-
ohne einmal zu wiſſen, mit welchem Recht
thut, und wie weit die Gültigkeit einer ſol-
nahme reicht, verdient nicht den Namen
eoretiſchen Chemie.

n eine Menge von Grundſtoffen, die ſich alle
eſondere Qualitäten von einander unterſchei-
l eben ſo viele Schranken der weitern Nachfor-
ſo lange wenigſtens, als man noch nicht
ht hat, worauf denn am Ende alle Quali-
g und allein beruhe. Hat man aber einmal
n, daſs Qualität überhaupt etwas iſt, was
h für den Verſtand gültig — allgemein ver-
— ausdrücken läſst, ſo mag man ohne
o viele verſchiedne Qualitäten der Materie —
ch eben ſo viele Grundſtoffe annehmen, als
m Behuf der empiriſchen Naturforſchung
hat.

n Grundſtoff in der Chemie ſoll doch
viel ſagen, als ein Stoff, über den wir mit
Experimenten nicht hinaus können. Was
r allein allen empiriſchen Naturforſchungen
g und Recht entziehen kann, iſt das Verhält-
Grundkräfte der Materie. Denn da dieſes
ſt eine beſtimmte Materie — (eine andere

beruhe,) hab
empiriſchen N
zen, über die
mit hat man
Qualität de
te und perma
auszudrücken,
kann, welche
auf Thatſach
Gebiet der blo
ſchaft, oder de
ſen Einbildung

Der Begriff
alſo iſt dieſer:
ner beſtimm
darf man unt
ſelbſt, ſondern
ſtehen. Ferne
und darſtellen l
ſtoffen ſeine Zu

Dies vora
Licht und Wär
gende Verwirr
Lichtſtoff ſp
doch nichts and
Daſs aber dieſe
beſtimmten Qu

...ahe,) haben wir die Befugnifs dargethan, der
pirifchen Naturforfchung gewiffe Schranken zu fe-
, über die fie nicht hinausgehen darf. Und da-
hat man das Recht erlangt, jede befondere
alität der Materie, wenn fie nur eine beftimm-
und permanente Qualität ift, durch Grundftoffe
zudrücken, die man als Gränzen betrachten
n, welche das Gebiet einer erfahrungsmäfsigen,
Thatfachen beruhenden Naturlehre von dem
iet der blofs philofophifchen Naturwiffen-
ft, oder dem unfichern, weitem Feld der blo-
Einbildung und der Erdichtung, unterfcheiden.

Der Begriff eines Grundftoffs in der Chemie
ift diefer: Die unbekannte Urfache ei-
beftimmten Qualität der Materie. Alfo
man unter Grundftoff nicht die Materie
t, fondern nur die Urfache ihrer Qualität ver-
n. Ferner: Wo fich diefe Urfache angeben
darftellen läfst, hat man kein Recht, zu Grund-
n feine Zuflucht zu nehmen.

Dies vorausgefetzt — einige Rückblicke auf
t und Wärme! — Es ift eine kaum zu ertra-
e Verwirrung der Begriffe, wenn man von
itftoff fprechen hört, worunter die meiften
nichts anders, als das Licht felbft verftehen.
aber diefe Materie, die man Licht nennt, diefe
nmten Qualitäten hat, mag man immerhin,

h viel weniger Recht aber hat man, von
Värmeſtoff zu ſprechen, wenn man dar-
ne unbekannte Urſache verſteht, durch wel-
Materie ſo modificirt werden kann, daſs ſie
nomene der Wärme zeigt. Denn eine ſolche
ist nichts Unbekanntes, denn das Licht
hon deswegen nicht Wärmeſtoff heiſsen,
eine Materie iſt, deren Geſetze wir kennen,
n ſo iſt es mit den Urſachen, durch welche
pacität der Körper vermindert, und *ſomit*
hervorgebracht wird.

ner: Grundſtoff kann nur die Urſache einer
ät heiſsen, aber einer ſolchen Qualität, die
er Materie überhaupt, noch einer be-
en Materie bloſs zufällig zukommt. Inſo-
t freylich die Annahme von Grundſtoffen
ite Gränzen. So ſpricht die neuere Chemie
echſtoff, Zuckerſtoff — vielleicht daſs wir
nen allgemeinen Geſchmackſtoff bekommen.
s läſst ſich vertheidigen. Aber einen Wär-
giebt es nicht, denn Wärme iſt eine Quali-
e aller Materie zukommen kann, die zu-
nd relativ iſt, die ſich bloſs auf den Zuſtand
rpers bezieht, und mit deren Daſeyn oder
ſeyn der Körper auch nicht Eine abſolute
gewinnt oder verliert. Wenn man endlich

trifft, ſo iſt
und nur in
heiſsen.

Wenn ma
allen *Unterſuc*
tät der *Mater*
muſs, ſo iſt
der ganze Unt
gradualen Verſc
mehrern Stoffen
aber einen drit
men, dieſer d
zu allen übrige
einander nur d
weichung von
ſie ſeyen inſof
Verhältniſs zu
gen, hetero
Grundſtoff, de
ſchen heteroge
hung).

Dieſe Idee
empiriſchen Na

Denn ſie
Verſchiedenheit

ſt, ſo iſt keiner derſelben für ſich darſtellbar, l nur inſofern auch können ſie Grundſtoffe ſsen.

Wenn man aber die Idee vor Augen hat, die n Unterſuchungen über die verſchiedene Quali- der Materie als Regulativ zu Grunde liegen s, ſo iſt man genöthigt, vorauszuſetzen, daſs ganze Unterſchied dieſer Grundſtoffe bloſs auf lualen Verſchiedenheiten beruhe. Wenn alſo von rern Stoffen keiner den andern, alle zuſammen einen dritten anziehen, ſo kann man anneh-, dieſer dritte habe das mittlere Verhältniſs llen übrigen. Dieſe aber unterſcheiden ſich von nder nur durch ihre gröſsere oder geringere Ab-hung von jenem gemeinſchaftlichen Medium, eyen inſofern alle durch ihr gemeinſchaftliches hältniſs zu dieſem Medium ſich ſelbſt homo-, heterogen aber jenem gemeinſchaftlichen ndſtoff, den ſie alle anziehen (denn nur zwi-n heterogenen Materien iſt qualitative Anzie-).

Dieſe Idee iſt ſelbſt für die Fortſchritte der riſchen Nachforſchung nicht ohne Nutzen.

Denn ſie erregt die Hoffnung, am Ende alle chiedenheit der Grundſtoffe nur auf einen

ff (Carbon); geht man nun auf das Wachs-
er Pflanzen zurück, so ist die einzige Quelle
Nahrung der Boden und die Luft. Was sie
s beyden vorzüglich an sich ziehen, ist Was-
er eine Bestandtheil desselben ist das Oxyge-
en der Grundstoff, welcher, allen heterogen,
eswegen von allen übrigen angezogen wird.
dere das völlig problematische Hydrogene der
Chemie. Es fragt sich, welcher Verände-
diese Grundstoffe fähig sind? Da der Unter-
aller zusammen nur ein gradualer Unter-
ist, so kann man antworten: aller mögli-
Veränderungen; denn die Natur kann eine
chemischer Mittel anwenden, die gar nicht
rer Gewalt sind, und der Mechanismus des
thums aller organischen Produkte läſst keinen
übrig, daſs die Organe derselben in der
der Natur Instrumente sind, durch welche sie
kationen der Materie bewirkt, welche wir mit
serer chemischen Kunst vergebens zu bewirken
Wir brauchen daher auch nicht anzuneh-
daſs die Natur den Pflanzen (bey denen der
nismus der Assimilation nicht so auffallend ist,
r den Thieren) schon völlig zubereitete Nah-
ffte zuführe. Die Pflanze ist nicht durch
estandtheile das, was sie ist, (wir kennen die
ltheile der meisten Pflanzen, und können doch

bensluft aus
stoff aller v
nichts anders
Grundstoffs i
neuern Chemi
schen zween G
eine Einheit d

Wichtiger
die Natur den
luft, den die
Stande seye?
aus den Pflan
hängig ist) k
wichtigen E
seyn. Nun
Möglichkeiten
brennbaren
und in Leben
ständige Wie
mals verbran
der Erde jene
werde u. s.
überlassen all
mit ihnen be
Natur Mittel
luft immerfo
bewirken, w

nsluft aushauchen. Alſo wäre wohl der Haupt-
ff aller vegetabiliſchen Körper, der Kohlenſtoff,
chts anders, als eine Modifikation des brennbaren
rundſtoffs im Waſſer — (des Hydrogenes der
uern Chemie), und man hätte dadurch ſchon zwi-
ien zween Grundſtoffen, die ſonſt iſolirt daſtehen,
ie Einheit des Princips entdeckt.

Wichtiger iſt die Frage: durch welches Mittel
e Natur den beſtändigen Verluſt an reiner Lebens-
ft, den die Atmosſphäre erleidet, zu erſetzen im
ande ſeye? Von der Entwicklung dieſer Luftart
s den Pflanzen (die von Zeit und Umſtänden ab-
ngig iſt) kann das Daſeyn eines für das Leben ſo
chtigen Elements nicht ausſchliesſend abhängig
n. Nun laſſen ſich freylich noch viele andere
glichkeiten denken, z. B. daſs das Waſſer ſeinen
nnbaren Grundſtoff an andere Körper abſetzen
d in Lebensluft übergehen könne, daſs durch be-
ndige Wiederherſtellungen (Desoxydationen) ehe-
ls verbrannter Körper in und auf der Oberfläche
Erde jener Grundſtoff der reinen Luft entbunden
rde u. ſ. w. Allein alle dieſe Möglichkeiten
rlaſſen allzuviel dem Zufall, als daſs man ſich
ihnen begnügen könnte. Alſo muſs wohl die
tur Mittel haben, dieſen Grundſtoff der Lebens-
t immerfort zu erneuern — Modifikationen zu
virken, welche hervorzubringen uns ſchlechter-

elchen unveränderlichen Geſetzen die Natur
igen Kreislauf, in welchem ſie fortdauert —
m Einzelnen, ſondern dem Ganzen — nicht
lividuum, ſondern dem Syſtem — Beſtand
tdauer gebe.

kwürdig ferner iſt in dieſer Rückſicht die
Iiſchung zwoer ganz heterogener Luftarten
Atmosſphäre, und das beynahe immer glei-
e verletzte, für die Fortdauer des animali-
nd vegetabiliſchen Lebens fein berechnete
niſs derſelben. Dazu kommt, daſs uns der
g einer dieſer Luftarten (der azotiſchen,)
t noch völlig unbekannt ist. — Denn daſs
s dieſer Luftart der Grundstoff des Salpeters
nt nur als ein Wink, eine gemeinſchaftliche
ungsart beyder vorauszuſetzen. Dieſer Unge-
wegen glaubte ich im Abſchnitt von den
n *) ſelbſt einen bis jezt noch ganz proble-
n Verſuch — (die Entſtehung dieſer Luft-
treffend) als ein Mittel, der Sache näher zu
, der noch genauern Unterſuchung der Che-
mpfehlen zu dürfen.

*) ben S. 151.

daſs durch da
Entwicklung a
entwickelt we
weniger zu ei
da, ſo viel wi
neue Entdecku
Natur ein weit
Gas, als von L

Aber daran
daſs die Natur
ſen Mittel anw
müſſen, daſs a
wir uns befin
Grundſtoff au
Beweis iſt, da
lichkeit befind
deſſen Beſtan
Verſuche zeig
niſſe fähig ſin
gen und Hydr
liche Arten ſi
zwiſchen den
Körpern iſt,
daſs es bey de
dung von Grun
ſelbſt bey Bild
ganz müſsig iſt

s durch das Mittel, welches die Natur zu ihrer
wicklung anwendet, nur beyde zugleich aus ihr
wickelt werden könnten. Doch ist man um ſo
iiger zu einer ſolchen Vorausſetzung genöthigt,
ſo viel wir jetzt einſehen, und wenn uns nicht
e Entdeckungen eines andern belehren, in der
ur ein weit geringerer Aufwand von azotiſchem
, als von Lebensluft gemacht wird.

Aber daran muſs ſich der Naturforſcher erinnern,
die Natur bey ihren groſsen chemiſchen Proceſ-
Mittel anwenden kann, die wir erſt entdecken
ſen, daſs alſo auch die Unmöglichkeit, in der
uns befinden, einen gegebenen Körper oder
ndſtoff auf beſtimmte Art zu modificiren, kein
eis iſt, daſs ſich die Natur in derſelben Unmög-
keit befinde. So iſt z. B. das Waſſer ein Körper,
en Beſtandtheile, wie es ſcheint, (und wie ſelbſt
ſuche zeigen) verſchiedner quantitativer Verhält-
fähig ſind, und von denen die beyden durch Oxy-
und Hydrogen bezeichneten ſelbſt nur zwey mög-
Arten ſind. Da dieſes Fluidum das Mittelglied
chen den elaſtiſchen Flüſſigkeiten und den feſten
pern iſt, ſo kann man zum voraus vermuthen,
es bey den Hauptproceſſen der Natur, bey Bil-
g von Grundſtoffen und feſten Körpern, vielleicht
t bey Bildung von Luftarten im Groſsen nicht
müſsig iſt.

...iv zu Grunde legt.

... Zweck dieser ganzen Untersuchung war, an ...lle des lediglich subjektiven Begriffs der Quali..., objektiv gebraucht, Sinn und Bedeutung ver...einen allgemein verständlichen, objektiv-an...ren Begriff zu setzen.

... Zweck konnte nicht dieser seyn, die Beschaf... unsrer Empfindung zu erklären. Wenn ... B. sagt: "Licht ist der höchste Grad — Wär... schon verminderter Grad von *Elasticität,*" so ...n dadurch die Empfindung des Lichts und der ... nicht erklärt, aber (wenn man weiss, was ...ut,) auch nicht erklären wollen. Diese An...g ist vielleicht in Bezug auf manche Leser nicht ...erflüssig.

... Chemie selbst ist eine Wissenschaft, die auf ...bahnten Wege der Erfahrung sicher fortschrei...h wenn sie nicht bis auf die ersten Principien ...eht. Aber eine Wissenschaft, die in sich selbst ... ist, und die seit kurzer Zeit so grosse Fort... zum System gemacht hat, ist es wohl werth, ...e Principien zurückgeführt zu werden.

...ange aber die Chemie (wie sie von nun an ...hun wird,) bloss an Erfahrung sich hält, ist ... negative Vortheil, den eine solche Zurück-

Auch kann ...
empirischen Gr...
halten, die sie ...
philosophischere ...
gemessener, alle ...
langt, dass Begr...
ruht, anschau...
getragenen Prin...
seyn könne, we...
worten. Sollte ...
ken, so sieht ma...
ist, der gemeine...
Begriffe, die s...
abstrakte Sprac...
Begriffe und ...
wenn sie den ...
der Einbildun...
schaften ihr R...
leistet.

Auch kann die Chemie ſelbſt, innerhalb ihrer
ɔiriſchen Gränzen, immerſort die Sprache beybe-
en, die ſie bisher geſprochen hat. Denn eine
oſophiſchere Sprache iſt zwar dem Verſtand an-
ıeſſener, allein eine empiriſche Wiſſenſchaft ver-
gt, daſs Begriffe und Geſätze, auf denen ſie be-
t, anſchaulich ſeyen. Ob dies mit den vor-
ragenen Principien der Chemie der Fall ſeye, und
ı könne, werde ich im folgenden Kapitel beant-
rten. Sollte die Antwort etwa verneinend ausfal-
, ſo ſieht man zum Voraus ein, daſs es zuträglich
der gemeinen Chemie, anſtatt ihr philoſophiſche
riffe, die ſich nicht konſtruiren laſſen, und eine
rakte Sprache aufzudringen, lieber ihre bildlichen
riffe und die ſinnliche Sprache zu laſſen, die,
ın ſie den Verſtand nicht befriedigt, wenigſtens
Einbildungskraft (welche in empiriſchen Wiſſen-
ften ihr Recht nie aufgiebt,) weit mehr Genüge
et.

*

ür die Experimentalwiſſenſchaften äuſserſt vor-
, genau ihre Gränzen zu kennen, damit ſie
ht etwa mit Unterſuchungen bemengen, die
ganz anderes Forum gehören, und ſo ſelbſt
erſprüche und Streitigkeiten verwickelt wer-
e gar kein Ende nehmen, weil bloſse Erfah-
er ſie gar nicht mehr zu entſcheiden vermag.
hrt aber, wenn man Principien aufſtellt, um
erimentallehre von Schwierigkeiten und Zwei-
e ſie ſich unnöthigerweiſe ſelbſt aufgebürdet
ch Einſchränkung ihrer Anmaſsungen zu be-
geſchieht es leicht, daſs der Empiriker nach-
Schwierigkeit ſelbſt abläugnet, und wohl
iebt, ſie ſeyen erſt zum Vortheil der neuen
erdichtet worden.

Fragen über die Principien der Chemie,
Erachtens, nicht vor das Forum der bloſs
nentirenden Chemie gehören, ſo freut es
och vor Schluſs dieſes Theils einem kennt-
en, und um die empiriſche Chemie ſelbſt
verdienten Schriftſteller zu begegnen, der
s bey ſeinen Bemühungen die Abſicht hat,

me**), über
der ***), u
Wärme- und

Wenn der
rien des Lichts
nicht abſolute
wäre alſo vorth
ſtimmen, was
eine und dieſel
ſchiedenheit der
Verhältniſs ihrer
ſo viele verſchie
täten kennen.
Bezug auf Emp
alſo berechtig
ſomit verſchied

Allein die
unerachtet, (
nur durch Gr

*) Ich rede vo
nen Grundz

**) a. a. O.

***) S. 121 –

****) Daſ. 157

**), über die chemischen Verhältnisse bey-
***), und über die Immaterialität des
rme- und Lichtstoffs ****).

Wenn der Verfasser von der Identität der Mate-
des Lichts und der Wärme spricht, so kann
it absolute Identität beyder gemeynt seyn. Es
e also vortheilhaft gewesen, zum Voraus zu be-
men, was erfodert wird, um zwo Materien als
und dieselbe zu betrachten. Wenn alle Ver-
edenheit der Materie bloss auf dem verschiednen
hältniss ihrer Grundkräfte beruht, so werden wir
iele verschiedene Materien haben, als wir Quali-
n kennen. Qualität aber gilt überhaupt nur in
ng auf Empfindung. Verschiedene Empfindungen
berechtigen auch, verschiedene Qualitäten und
it verschiedene Materien anzunehmen.

Allein dieser allgemeinen Identität der Materie
rachtet, (da alle Materie sich von der andern
durch Gradverhältnisse unterscheidet,) kann es

---

Ich rede von Herrn D. Scherer's Nachträgen zu seinen Grundzügen der neuern chem. Theorie. Jena 1796.

) a. a. O. S. 18 — 120.

*) S. 121 — 156.

**) Das. 157 — 185.

Licht zu ſeyn. Wärme iſt eine Modifikation der
er, die durch Licht bewirkt werden kann, oder
e iſt der nächſte Zuſtand, in welchen das Licht
eht, ſobald es aufhört, Licht zu ſeyn (oder
s daſſelbe iſt — denn wodurch anders kennen
as Licht, als durch unſere Empfindung — ſo-
es aufhört aufs Auge zu wirken).

llein hier thut ſich doch eine Schwierigkeit
r, die uns nicht erlaubt, ſogleich eine Identi-
ler Licht- und Wärmematerie zu behaupten.
wären ſie identiſch, ſo müſste umgekehrt auch
als bloſse Modifikation der Wärme betrachtet
n können, dieſs iſt aber, wie mir dünkt,
hterdings unmöglich.

Denn erſtens leihen wir dadurch der Wärme
abſolute Exiſtenz, die ihr gar nicht (etwa ſo wie
Lichte,) zukommt. Denn nach Crawford's
ckungen giebt es keine abſolute Wärme, ſon-
ſie iſt etwas lediglich Relatives; ſie iſt nicht nur
aupt bloſse Modifikation anderer Materie, ſon-
auch eine Modifikation, für die es kein abſo-
Maaſs giebt (daher der Begriff von Kapacität
Körper). Ich ſehe ſehr wohl ein, daſs ohne
Begriff von Wärme der Gedanke, Licht und
e als wechſelſeitige Modifikationen zu betrach-
ſehr natürlich iſt, und ich ſelbſt habe es oben
3. da ich jenen Begriff noch nicht vorausſetzte,)

und nach eine
zelnen Falle 1
und regelmäſsi
me wird.

Der einzige
iſt das Licht, d
Denn, kann ma
aller Luftarten i
alſo wenigſtens
luft durch die
an. Allein man
nach der Ausſa
ſerer Zeit, zu
dings Licht e
gerne ein, da
andern Stoffe
ſtoff wird, d
bensluft bildet
art des Wärme
begreiflich, wa
wärts wieder

*) Die Frage:
durch Salpet
wörtlich, ſo
wie wir, al
ſchiedenſten

nach einer Regel, — sondern auch nur im einzelnen Falle Licht werde, so wie Licht immer regelmäſsig, so wie es auf Körper wirkt, Wärme wird.

Der einzige mögliche Beweis dieser Behauptung as Licht, das sich aus der Lebensluft entwickelt. n, kann man sagen, was der allgemeine Antheil Luftarten ist, ist Wärmestoff, in diesem Falle wenigstens nimmt der Wärmestoff der Lebens- durch die Zersetzung Eigenschaften des Lichts Allein man hat dabey folgendes übersehen, daſs, der Aussage der vortrefflichsten Chemiker un- Zeit, zur Bildung der Lebensluft schlechter- s Licht erforderlich ist. Nun räume ich sehr e ein, daſs Licht, sobald es Verbindungen mit ern Stoffen eingeht, Wärme, oder Wärme- f wird, daſs also auch das Licht, das die Le- luft bildet, die Eigenschaften und die Wirkungs- les Wärmestoffs angenommen hat: und daraus ist eiflich, warum gerade die Lebensluft auch rück- ts wieder Phänomene des Lichts zeigt. *) Allein

Die Frage: warum z. B. bey Zersetzung der Lebensluft durch Salpetergas kein Licht bemerkt wird, ist unbeantwortlich, sobald man das Licht als einen Stoff, nicht, wie wir, als eine Materie betrachtet, die der verschiedensten Modifikationen fähig ist, und deren Eigen-

läugnet, dafs die Lebensluft allein Quelle
tes feye. Aber man behauptet mit diefem
viel ich einfehe, nur fo viel: Die Lebensluft
wir bis jetzt als die einzige Materie, wel-
hänomene des Leuchtens giebt. So lange alfo,
eine andere Materie diefer Art entdecken, et-
Gas, mit deffen Zerfetzung Lichtentwickelun-
unden find, hat man kein Recht, zu behaup-
s Wärmeftoff überhaupt (der doch ge-
ftlicher Antheil aller elaftifchen Flüffigkei-
mit der Luftmaterie identifch feye.

ift man ferner doch genöthigt zu fragen:
fich denn Licht und Wärme, als Modifi-
einer gemeinfchaftlichen Materie unterfchei-
is die Urfache ift, dafs diefelbe Materie jetzt
, jetzt als Wärme, das einemal aufs Auge,
remal aufs Gefühl wirkt?

nun Licht in den Verbindungen, die es
Körpern eingeht, Wärme wird oder Wärme
dafür giebt es Erfahrungen *), und wo Er-
fahrun-

ten einzig und allein von diefen Modifikationen
ngen.

en S. 109-112. Das Phänomen der Kälte in den
rn Regionen der Atmofphäre glaubt Herr S. als ei-
nen

es keine Erfahrung,
lich die unbeftimmt
über, felbft bey fcha
z. B. S. 106. (aus
Link): „Ob ein Kö
beydes zugleich in
nicht, thut, kommt a
ligkeit an, womit di
ckelt werden. Gera
Bewegung, fo wird

---

nen Erfolg der m
Luft betrachten zu
ift," — (in der
fphäre in fteter
elaftifche Flüffig
fchlucken, währ
tung der Wärme
welcher Fall ein
Gegenden von d
mengedrückt wir
dere Erklärung n
— S. 110. führt
geführte Experim
tige Erfahrung
bey dem Schlufs
feine Beyftimmun

Schelling's Ideen.

e unbeſtimmten Erklärungen, die man dar-
elbſt bey ſcharfſinnigen Naturforſchern findet:
S. 106. (aus einer Schrift des Herrn Prof.
„Ob ein Körper leuchtet oder wärmt, oder
zugleich in einem geraden Verhältniſſe oder
hut, kommt allein auf die verſchiedene Schnel-
in, womit die Theile des Wärmeſtoffs entwi-
erden. Gerathen alle in eine langſamere
ng, ſo wird er bloſs wärmen, gerathen alle

Erfolg der mechaniſchen Ausdehnung der
t betrachten zu können, „die in ſteter Bewegung
" — (in den obern Regionen aber iſt die Atmo-
äre in ſteter Ruhe,) — „bey welcher (Bewegung)
ſtiſche Flüſſigkeiten die Wärme anziehen oder ver-
lucken, während bey ihrer mechaniſchen Verdich-
g der Wärmeſtoff wieder aus ihnen gepreſst wird,
cher Fall eintritt, indem die Luft in den niedrigern
genden von der auf ihr liegenden Luftsäule zuſam-
ngedrückt wird." — — Ich glaube, daſs eine an-
e Erklärung möglich iſt, man vergl. oben S. 110. 112.
S. 110. führt der Verf. auch das oben S. 110. an-
ihrte Experiment von Pictet, als eine ſehr wich-
e Erfahrung an. Ich glaube daher um ſo eher,
dem Schluſs, den ich daraus gezogen habe, auf
e Beyſtimmung rechnen zu dürfen.

Wärmeſtoff ausgeſchieden wird." — (Herr
die Leichtigkeit dieſer Erklärung. Aber
ſe Leichtigkeit macht ſie verdächtig, denn
ſich nicht enthalten, zu fragen: Wie ſchnell
der Wärmeſtoff bewegen müſſe, um zu
? Die Phyſik ſcheut alle Mehr oder We-
für die es kein Maaſs und Gewicht mehr
Oder S. 114. „Es läſst ſich annehmen, daſs
verſchiedenen Art der Bewegung des Wär-
auch unſere Sinne ſehr verſchieden afficirt
können, und daſs demnach Licht bemerkt
wenn derſelbe ſich äuſserſt ſchnell in gera-
en — (dieſe thun wohl nichts zur Sache) —
gt, Wärme hingegen nur empfunden werde,
ſich langſamer und nach allen Seiten —
Licht nicht daſſelbe?) — in den Körpern
).

beſtimmter und auf Erfahrungen gegründet, iſt
andere Aeuſserung deſſelben Schriftſtellers, die
16. angeführt wird: „Licht bringt nur bloſs
lchen Körpern Wärme hervor, welche ſeinem
hgange einigen Widerſtand entgegen ſetzen, es
t undurchſichtige, dunkelgefärbte Körper am mei-
durchſichtige weniger, und völlig durchſichtige,
ſolche anzutreffen wären, vielleicht gar nicht. Die
rung dieſer Erſcheinung iſt am leichteſten und
hſten, wenn man bey dem bleibt, was den Phy-

meſtoff mit irgend ei
dungen eingehe. Im
Annahme widerlegt,
kein beſonderer W
des Herrn S. beweiſ
dung des Wärmeſto
dieſes erdichteten V
er *), erwärmt doc
denen er Wahlan
bringt in allen die
Empfindung der W
nicht bloſs einige
dieſe Wirkung auf a
den chemiſchen
denn das Reſultat d
Sauerſtoffs in alle

ſikern, welche
ſogleich einfiel.
ſchnelle Bewegu
zeigt ſich als fü
ganz ſeine Beweg
möchte ſagen,
mehr als Bew
des Lichts u
ungeachtet ſie auf
ſtandtheile des Lic

*) S. 127 — 128.

mit irgend einem Körper chemische Verbin-
eingehe. Im Vorhergehenden habe ich diese
ne widerlegt, aus der Voraussetzung, dass
esonderer Wärmestoff existire. Die Gründe
rrn S. beweisen gegen die chemische Verbin-
es Wärmestoffs, selbst, unter Voraussetzung
erdichteten Wesens. „Der Wärmestoff, sagt
erwärmt doch nicht bloss einige Körper, zu
er Wahlanziehung besitzt; sondern er
n allen die Modifikation hervor, welche die
ung der Wärme in uns erregt. Er dehnt
oss einige Substanzen aus, sondern äussert
irkung auf alle. — Ist diess aber nicht ganz
emischen Wirkungen widersprechend! Ist
s Resultat der chemischen Verbindungen des
ffs in allen Fällen eine Säure und zwar

n, welche diese Erscheinungen zuerst bemerkten,
eich einfiel. Das Licht verliert nämlich seine
elle Bewegung, nimmt eine langsamere an, und
sich als fühlbare Wärme, verliert auch vielleicht
seine Bewegung und wird verborgene Wärme. Ich
nte sagen, diese Erscheinungen dienen
ir als Beweise für die Uebereinstimmung
Lichts und der Wärme, als gegen sie,
achtet sie auf die meisten Hypothesen über die Be-
ltheile des Lichts- oder Wärmestoffs geleitet haben.

27 — 128.

t durch die Verbindung der verfchiedenen
nit den eben fo verfchiedenen falzfähigen
en (Alkalien, Erden und Metallen) hervor-
! Und der Wärmestoff follte mit allen
nur Erwärmung und Ausdehnung erzeu-
Ja, wenn ferner auch fogar fpecififcher,
ler, latenter Wärmestoff angenommen wird,
denn dadurch hervorgebracht? Gar nichts!
n er aber als ein chemifch-wirkender Kör-
einem andern Körper eine chemifche Ver-
eingegangen feyn, ohne die Natur des letz-
geändert oder überhaupt *ein neues Produkt*
bracht zu haben! — Ist es nicht ganz et-
res mit allen andern Stoffen? Wird nicht
ll fehr auffallend umgeändert, wenn es sich
Wärmestoffe vereinigt? Was gefchieht
enn das Metall Wärmestoff aufnimmt, bleibt
Metall, wenn es gleich flüffig wird? Wie
nan alfo fo voreilig einen latenten Wärme-
annehmen, wo man keine Wärme empfin-

kann mich nicht enthalten, diefen Bemer-
noch die Aeufferungen eines andern philofo-
Naturforfchers beyzufügen. Es ist fo weit
n, dafs man philofophifche Gründe, in fol-
ngen vorgebracht, unter dem Vorwande,
das sind, als unstatthaft abweifst. Aber
ofophie gebührt es, zu entfcheiden, was an

ruckgehen mufs, w
der blofs empirifchen
will.

"Die Anziehung
che die Körper auf
keine Aehnlichkeit
fchaft. Hier entreifs
Bestandtheil ganz,
entzieht ein Körper
stoff, bis die abfolut
beyden Körpern eina
kann man behaupten
allgemeinen Anziehu
wirkt in die Ferne,
Entfernung zunehm
Menge der Materie.
Ziehkraft äuffern.
hier nichts, wir
den Wärmestoff stä
auch nicht, dafs s
stoffs nach der Dicl
doch erwarten müfs
Anziehungskraft im

"Es würde ei
Ausdrücke feyn, w

---

*) Ich entlehne diefe
Hrn. Scherer.

empirischen Naturlehre blindlings überlassen

e Anziehungskraft, sagt Herr Link, *) wel-
Körper auf den Wärmestoff äussern, hat gar
ehnlichkeit mit der chemischen Verwand-
Hier entreisst ein Körper dem andern seinen
ıeil ganz, oder doch grösstentheils, dort
ein Körper dem andern nur so viel Wärme-
s die absolute Elasticität des Wärmestoffs in
Körpern einander gleich ist. Eben so wenig
n behaupten, dass diese Anziehung mit der
ıen Anziehung einerley sey. Die letztere
die Ferne, nimmt ab, wie die Quadrate der
ng zunehmen, und richtet sich nach der
er Materie, welche von beyden Seiten ihre
äussern. Von allem diesen bemerken wir
ıts, wir sehen nicht, dass dichtere Körper
mestoff stärker anziehen als minder dichte;
ht, dass sich die Vertheilung des Wärme-
h der Dichtigkeit desselben richte, wie man
arten müsste, wenn hier bloss allgemeine
gskraft im Spiele wäre."

würde ein Missbrauch genau bestimmter
e seyn, wenn man behaupten wollte, der

ntlehne diese Stellen aus der angef. Schrift des
. Scherer. S. 138 - 140.

chemischen Verbindungen nichts. Deswegen
ch noch kein Bestandtheil von dem andern,
sich darin in gröfserer Menge befindet,
nals kehrt er zu dem vorigen Körper zu-
nn dieser Mangel daran leidet. Die chemi-
rennungen und Verbindungen zeigen sich
er, sie sind Folgen einer Wahlanziehung,
en sich nach Verwandschaftstafeln ordnen,
n solchen Regeln unterwirft sich der Wär-
wenigstens in diesem Falle, nicht. Gesetzt
gäbe Wärmestoff, der so fest mit dem Kör-
unden wäre, dafs er sich durch einen käl-
per nicht ausscheiden oder vermindern liefse,
der Ausdruck, chemisch verbunden, doch
t seyn können, da mehrere Stufenfolgen in
inigung der Körper möglich sind, die sehr
en unter sich, aber von der chemischen
schaft sehr unterschieden seyn möchten."

habe mich im Vorhergehenden über die
gs mehrmals schon aufgeworfene Frage: Soll-
icht wirklich eine Materie seyn? wie ich
hinlänglich erklärt. Da ich jetzt mit Herrn
suchungen „über die Immaterialität des
und Lichtstoffs" bekannt geworden bin, so
hier einige Gründe nach, welche mir im-
n scheinen für die Materialität des Lichtes
werden zu können.

deutung ist) habe
glaube, deutlich g
Grundstoffe übe
jener bestimmte St
sind. Diese Behaupt
man nur die chemi
keiner derselben ist
gestellt. Auch darf
stellen. Und was an
Grundstoff, sond
also zum voraus,
nicht die Lichtm
Ursache der Ei
eben so gut, aber a
Grundstoff der Ch
nen gehört (die ich
selbst für unverme

Ferner hoffe ich
cipien künftig meh
senschaften gelten,
die sich durch inn
täten von einander
Theorien völlig ve
pien ist nun freyli
Modifikation der Ma
litäten der Materie,
gen, sind nichts and
se ihrer Grundkräfte.

deutlich gemacht. Ich habe gezeigt, daſs
lstoffe überhaupt, nicht nur dieſer oder
bestimmte Stoff, etwas völlig Imaginäres
Dieſe Behauptung beweiſst ſich ſelbst, ſo bald
ır die chemiſchen Grundstoffe kennt; denn
lerſelben ist bis jetzt in der Anſchauung dar-
Auch darf man nicht hoffen, sie je darzu-
Und was angeſchaut wird, heiſst nicht mehr
stoff, ſondern Materie. Es versteht sich
m voraus, daſs auch der Lichtstoff (d. h.
ie Lichtmaterie, ſondern die imaginäre
ıe der Eigenſchaften dieſer Materie)
gut, aber auch nicht mehr, als jeder andere
off der Chemie, zu den chemiſchen Fiktio-
ört (die ich, innerhalb bestimmter Gränzen,
r unvermeidlich halte).
er hoffe ich, daſs, wenn philoſophiſche Prin-
ünſtig mehr, als bisher, in empiriſchen Wiſ-
en gelten, die Vorausſetzung von Materien,
durch innere (inſofern verborgene) Quali-
ı einander unterſcheiden ſollen, aus unſern
völlig verſchwinden. Nach dieſen Princi-
nun freylich jede einzelne Materie bloſse
ion der Materie überhaupt, und alle Qua-
r Materie, ſo verſchieden sie auch ſeyn mö-
l nichts anders, als verſchiedene Verhältniſ-
Grundkräfte. Dies ist alſo abermals Etwas

— denn wo haben wir je Materie überhaupt —
se Modifikationen der Materie — gesehen?

Untersuchungen, welche in der angeführten
er die Materialität oder Immaterialität des
gestellt sind, bedürfen also vielleicht nur
osophischen Erweiterung, um mit den Re-
er Philosophie völlig übereinzustimmen. Ich
ies daraus, dass der Verfasser selbst, um
orie der Wärme zu erweisen, sich auf die
e der philosophischen Dynamik beruft.
s erwiesen ist, sagt er, *) "dass die Mög-
er Materie — als des Beweglichen im Rau-
f den beyden Grundkräften, der attrakti-
epulsiven, beruhe; wenn endlich durch die
rschiedenheit in der Verbindung dieser ur-
en Kräfte, die bis ins Unendliche mögli-
sche Verschiedenheit der Materien erklärbar
nöthigt uns dann noch weiter, die ver-
Formen der Körper von einem körperli-
ältnisse zwischen dem Wärmestoff und den
abzuleiten? — Kann denn die Form der
n nicht blofs von dem wechselseitigen Ein-
Grundkräfte und ihrer respektiven Inten-
gen?"

4 - 166.

derten Körpers m
möchte. Ich geste
dem ersten Anblic
ment überflüssig z
die gröfste Eviden
wage ich es doch,
erst hineingelegt i
einseitige Raisonner
nach welcher alle
Zusammenfügung
gestalteten Grund
setzten Körper ihr
diese Voraussetzun
angemessenere, Er

„Es ist mir
Erwärmung eines
tritt, sondern n
gegen einander a
sive ein Ueberge
Wodurch wird di
be durch den S
der Luft, welch
die in Wirksamkeit
auszuüben, fähig
während der Erw
blofs in den ponde
ser Einflufs doch n
ponderablen, im R

:. Ich gestehe, dass dieser Umstand allerdings, rsten Anblicke nach, alles weitere Raisonne- überflüssig zu machen scheint, indem ja hier össte Evidenz nicht zu verkennen ist. Indess ch es doch, zu behaupten, dass diese Evidenz ncingelegt ist; sie gründet sich bloss auf das ge Raisonnement der atomistischen Philosophie, elcher alle und jede Erscheinung nur in der nenfügung oder Verbindung der verschieden ten Grundtheile (Atome) der zusammenge- Körper ihren Grund haben soll, als ob ohne oraussetzung keine einfachere, der Natur ssenere, Erklärung denkbar sey."

Es ist mir sehr wahrscheinlich, dass durch die ung eines Körpers nicht etwas an denselben ondern nur das Verhältniss der Grundkräfte inander abgeändert werde, so dass die repul- Uebergewicht vor der attraktiven erhalte. h wird dieses wohl hervorgebracht? Ich glau- ch den Stoss der ponderablen Theile ft, welche durch Erwärmung (d. h. durch Virksamkeit gesetzten Grundkräfte), diesen en, fähig wird. Ich setze dieses Vermögen, l der Erwärmung der Körper in der Luft, den ponderablen Theilen der Luft, weil die- uss doch nur von der Materie — also etwas blen, im Raume sich bewegenden — gelten

Erſcheinungen, als die Bewegung u. ſ. w.
ben uns genöthigt ſehen. Ich nähere mich
man leicht bemerkt, den Vorſtellungen
age (?) was ich auch gerne zugebe, nur
, daſs hier das Reich des Mechaniſchen ge-
ndern ſeyn wird von dem Gebiete des Che-
daſs man die Geſetze der Dynamik durch-
aus den Augen verlieren müſſe. Denn für
uns noch nicht erlaubt, den Unterſchied
hemiſchen und mechaniſchen Kräften gänz-
eben, wie man dies ſchon hin und wie-
erſucht hat.“

be dieſe Stelle angeführt, zum Beweiſs,
zt ſo ſtreitigen Unterſuchungen in der Che-
auf philoſophiſchen Principien über das
Materie und den Grund ihrer Qualitäten
kzugehen genöthigt ſind — nicht als ob
n Aeuſserungen des Verfaſſers (der dyna-
mechaniſche Phyſik ſonderbar genug com-
wollen ſcheint,) völlig einverſtanden wäre.
er z. B. die Erwärmung der feſten Kör-
nem Stoſs der ponderablen Theile der
et, ſo fragt ſich: was denn dieſen Stoſs
kt hat? (Ohne Zweifel wieder die Erwär-
in dieſe ſoll ja gerade erklärt werden).
durch (mechaniſchen) Stoſs "das Ver-
er Grundkräfte, (das lediglich dyna-

Gegenſtände ſehr
che Behandlung d
achtet von der letz
len iſt, daſs ſie ga
tes — ſondern ledi
per, und noch ü
Nun iſt freylich da
— aber ſie iſt ein
Materie fähig iſt, ſ
Modifikation — Et
nicht bloſs Qualität

Eben deswegen
Urſprung des Lich
der allgemeinen p
eine Modifikation
ſetzten Grundkräft
Glücklicher Weiſ
ſelbſt entgegen,
Quelle des Lichts

Mehrere berü
me kann ſtatt alle
Subſtantialität des
Phänomen als ein
in welche die Kö
Es iſt aber klar, d
mechaniſch bewi
muſste chemiſch,

ſtände ſein im Wege war, iſt die ganz glei-
handlung des Lichts und der Wärme, uner-
von der letztern nun doch lange genug erwie-
, daſs ſie gar nichts an ſich — nichts abſolu-
ſondern lediglich eine Modifikation der Kör-
und noch überdies etwas völlig Relatives iſt.
t freylich das Licht auch bloſse Modifikation
r ſie iſt eine Modifikation, der nicht jede
e fähig iſt, ſie iſt eine eigenthümliche
ation — Etwas, das ſelbſt Qualitäten hat,
loſs Qualität iſt, wie die Wärme.

en deswegen aber kann man auch, wenn der
ng des Lichts erklärt werden ſoll, nicht mit
gemeinen philoſophiſchen Erklärung: "ſie ſey
odifikation der Materie der in Thätigkeit ge-
Grundkräfte überhaupt" u. ſ. w., zufrieden ſeyn.
cher Weiſe kommt uns hier die Erfahrung
entgegen, welche uns über die eigentliche
des Lichts nicht unwiſſend läſst.

hrere berühmte Naturforſcher (Baco's Na-
n ſtatt aller übrigen hier ſtehen,) haben die
tialität des Feuers geläugnet, und das ganze
en als eine bloſse eigenthümliche Bewegung,
he die Körper verſetzt werden, angeſehen.
ber klar, daſs dieſe Bewegung nicht als bloſs
niſch bewirkt, gedacht werden konnte. Sie
chemiſch, d. h. durch einen Einfluſs auf

mehr als unausführbar gefürchtet werden

Herr S. hierin versucht hat, theile ich aus
hrten Schrift mit, und enthalte mich aller
merkungen darüber, da der Verfasser selbst
rung blofs als den ersten — und insofern
llkommensten Versuch angesehen wissen

Eigenschaften der Körper, heisst es, S. 286.
folg der in Thätigkeit gesetzten Grundkräf-
rper zu betrachten. „

h die in Thätigkeit gesetzten Grundkräfte
Bewegung der Körper hervorgebracht, wo-
Gelegenheit erhalten, auf einander zu

r chemischen Durchdringung geht die blofse
e Berührung voraus; daher erklärt sich die
gkeit der Formänderung, um die Affini-
gen hervorzubringen."

verschiedenen Formen der Aggregationen
r hängen von dem Verhältnisse der Grund-
inander ab. Ie nachdem die repulsive
aktive Kraft ins Uebergewicht während
ng ihres beyderseitigen Gleichgewichts ge-
auch eine mehr flüssigere oder feste-
ervorgebracht."

gungen) sind geme
festern Form gege
stehet hierbey nur

"Während de
bey der Sauerstoff
tig — es scheint al
gung seinen Gru
vereinigenden Sub
Gleichgewichts
Gewinnt hierbey
wicht, so entsteht
Gegentheile die re
nungen entweder
sehr geringen Gra

Noch merke
teressante Bemerk
sofern beyde dur
theilt hat. Nach
ist es schwer zu
in den Körpern
an, weil es mir
der Elektricität wi

Wichtiger noc
ferung Lavoisier
sisch-chemischen
theilt wird: "Ich d
den Rechenschaft z

) aufgelöst, und gemeiniglich mit einer Verwechslung der Form gegen die flüssigere begleitet; daher entsteht hierbey nur Kälte."

Während der Entstehung des Feuers sind hierbey der Sauerstoff und die oxydirbaren Stoffe thätig; es scheint also das Feuer bloss in der Bewegung seinen Grund zu haben, in welche die sich verbindenden Substanzen durch die Aufhebung des Gleichgewichts ihrer Grundkräfte gerathen. Gewinnt hierbey die attraktive Kraft das Uebergewicht, so entsteht Wärme u. s. w.; prädominirt im Gegentheile die repulsive, so werden diese Erscheinungen entweder gar nicht, oder doch nur in einem sehr geringen Grade bemerkt."

Noch merke ich an, dass Herr S. einige sehr interessante Bemerkungen über Wärme und Licht, insofern beyde durch Reiben erzeugt werden, mitgetheilt hat. Nach dem, was S. 274. darüber gesagt ist, ist es schwer zu glauben, dass die Quelle derselben in den Körpern selbst zu suchen ist. Ich merke das an, weil es mir für die oben vorgetragene Theorie der Elektricität wichtig scheint.

Wichtiger noch in dieser Rücksicht ist eine Aeusserung Lavoisier's, die S. 492. aus seinen physikalisch-chemischen Schriften Th. III. S. 270. mitgetheilt wird: "Ich denke einst, sagt er, von den Gründen Rechenschaft zu geben, welche mich zu glauben

ı ſie geſchieht nach dem Verhältniſs der nä-
r entferntern Verwandſchaft zum Oxygene)
e Elektricität nur eine Art von Ver-
ıg ſey, bey welcher die Luft den
chen Stoff eben ſo liefere, wie ſie,
iner Meynung, den Stoff des Feuers
Lichts, bey der gewöhnlichen Ver-
ıg liefert. Man wird erſtaunen, zu ſe-
anwendbar dieſe neue Lehre auf die Er-
er mehreſten E ſcheinungen iſt."

S. ſtimmt dieſer Vermuthung bey. "Lange
gt er *), beſchäftigte mich die Vermuthung,
hen den Erſcheinungen des Feuers und der
it eine ſehr groſse Analogie ſtatt finde. Die
ıg des Amalgamas während der Reibung
der Elektriſirmaſchine an demſelben mach-
och aufmerkſamer auf dieſe Uebereinſtim-
ndlich konnte ich nichts wahrſcheinlicher
s daſs die Elektricität eine Art des Feuers
ı Erzeugung auf eben den Gründen viel-
uhen möchte, als die des gewöhnlichen
Dieſe Muthmaſsung gewann für mich den
Grad der Wahrſcheinlichkeit theils durch
ıtspunkt, den Lavoiſier in der angeführ-
ſeiner Schriften hierüber beſtimmt, theils
Erfahrung eines van Marum, welche die

*) S. 494.

nannte elektriſche
als eine Zerſetzung
lich iſt dieſe Art d
den von derjenigen
und Verkalken bew
wahrſcheinlich viel
iſt aber dafür deſto
gethan zu haben,
mechaniſch geſchi
mus (des Reibens) v
des Feuers, nicht
bewirken könnte o
neität der Körper,

Aus einem Brie
lich theilt Herr S
mit: das elektriſch
dichtung der Lu
er, werden die b
moſphäriſche Luft
wieder verbunden
durch Elektricität a
Gegenwart des Oxy

Ich habe abſich
theil der vorgetrag

*) S. 496.

e Zerſetzung der atmoſphäriſchen Luft. Frey- dieſe Art der Zerſetzung auffallend verſchie- n derjenigen, welche durch das Verbrennen rkalken bewerkſtelligt wird, ſie geſchieht ſehr ieinlich viel langſamer, der Erfolg derſelben dafür deſto auffallender." — Ich glaube dar- zu haben, daſs dieſe Zerſetzung der Luft niſch geſchieht, daſs aber dieſer Mechanis- s Reibens) wohl Phänomene der Wärme oder ners, nicht aber Phänomene der Elektricität n könnte ohne Mitwirkung der Heteroge- der Körper, die dazu angewandt werden.

einem Briefe des Chemiſten van Mons end- ilt Herr Scherer S. 199. die Vermuthung elektriſche Fluidum könnte von einer Ver- ng der Luft herrühren. Ohne Zweifel, ſagt len die beyden Gasarten, welche die at- ſche Luft ausmachen, dabey getrennt und verbunden. Die Verkalkung der Metalle ektricität aber erklärt er gleichfalls aus der rt des Oxygenes.

habe abſichtlich alles, was bis jetzt zum Vor- vorgetragenen Hypotheſe bekannt gewor-

ch nenne ich hier mit groſsem Vergnügen ei-
che akademiſche Schrift, die bekannter zu wer-
rdiente, als Schriften dieſer Art gewöhnlich
, in welcher der Verfaſſer, der Erſte, ſo viel
ſs, unternommen hat, die Principien der Dy-
ſo wie ſie von Kant aufgeſtellt ſind, mit ächt-
phiſchem Geiſte, auf empiriſche Naturlehre,
ich Chemie, anzuwenden. *)

Ueber

ıcipia quaedam diſciplinae naturali, in primis Che-
ıae ex Metaphyſica naturae ſubſternenda. *Auctore* C.
Eſchenmayer. Tubingae, 1796.

Zum Beleg des obigen Urtheils mögen hier einige
r Hauptsätze des Verfaſſers ſtehen.

„Qualitas materiae ſequitur rationem mutuam
ium attractiuarum et repulſiuarum.

Omnis materiae varietas hoc reſpectu earundem
ium diuerſa unice proportione abſoluitur, atque
eo ad graduum diſcrimen redit.

Quia materia non ſola exiſtentia, ſed viribus ſpa-
m implet, virium autem earundem varians unice
oportio nonniſi graduale diſcrimen affert, omnes ma-
iae diuerſitates ad graduum diuerſitatem demum red-
nt. Qualitates igitur materiae ſunt relationes gra-
ales.

Operationes chemicae verſantur circa mutationes
dualium relationum materiae.

Victoria

gradus interjec

Naturae me
pulſiuae infini
vis attractiua l
B ∞. Vt igitu
dat. Cum ver
attractiua conſt
ria ponimus.

Repulſiua
uum prodit in
tiua vero neg
affert.

Propoſitiui
duos ordines
medium, quo
teſtas tenet,
exprimi debe

Solutio
duorum grad
homogeneitati

Admiſſo
phlogiſti, neg
phaenomena
le explicantur
rum et Antiph

gradus interjecti sunt.

Naturae metaphysica vi attractiuae infinite parui, repulsiuae infinite magni, notionem applicat. Signetur vis attractiua litt. A, repulsiua litt. B, et erit A $= \frac{1}{\infty}$. B ∞. Vt igitur $\frac{1}{\infty}. \infty = 1$. ita et A. B aliquid finiti dat. Cum vero materia connubio vis repulsiuae cum attractiua constet, erit A. B $=$ M, si M pro materia ponimus.

Repulsiua vis empiricae nostrae intuitioni positiuum prodit ingenium, quia spatium implet, vis attractiua vero negatiuum, qui limitationem impletionis affert.

Propositiui vel negatiui elementi praepollentia in duos ordines materiarum scala describi potest, cujus medium, quod plane exaequata vtriusque elementi potestas tenet, tanquam ad potentiam $=$ o euectum exprimi debet.

Solutio chemica duarum materiarum, dynamica suorum graduum distributione fit; vnde characteres homogeneitatis et neutralitatis prodire debent.

Admisso positiui ordinis eminente gradu in natura phlogisti, negatiui contra conspicuo gradu in basi aëris, phaenomena combustionis ex principiis propositis facile explicantur, simul autem conciliandis Phlogisticorum et Antiphlogisticorum theoriis via aperitur.

---

*

che Weise die schlechthin Eine und selbe
ch in die Mannichfaltigkeit der Formen ge-
im vorhergehenden hinlänglich auseinander-
Wie sie im Einzelnen ihre Einheit nur un-
orm des Magnetismus in die Differenz bil-
ı so auch im Ganzen. Die innere und we-
Identität wird dadurch *nicht aufgehoben*
t dieselbe unter allen Formen oder Poten-
sie in der Metamorphose empfängt. Wie
Blätter, Blüthen und sämmtliche Organe der
u der Identität der Pflanze verhalten, so
ntlichen Verschiedenheiten der Körper zu
n Substanz, aus der sie durch stuffenweise
lung hervorgehn. Wenn wir die Faktoren
allgemein als Potenzen bezeichnen, so ist
endig, daſs das gröſste Uebergewicht der
enz über die andre in die Extreme jener
hen Linie falle, und da wir (nach dem
m sechsten Kap.) einen doppelten Indiffe-
t anzunehmen haben, so muſs die Materie
vier verschiedenen Seiten, als vier Welt-
, in Pole auslaufen, so daſs nach jeder

der Einen
pansion, nach de
Kontraktion darf
weil in dem Ind
sion selbst als au
pandirten Zustand,
halb desselben der
der andre als der

Von diesen Ext
bestimmungen in d
nen, nimmt nun
Stoffe her. Wenn
ihn dabei leitet,
heit der Materie ü
barkeit einer beso
genannten Stoffe
dern z. B. Wärm
Art, daſs, wenn
setzt werden, sie
Insofern, als dies
sind sie offenbar
nicht über die Erf
hat: man erwieder
Gewicht darstellbar
stellbarkeit nur in
Mittel statt finde, a
sey. Man setze nun
gelungene Darstellung

der Einen Seite durch ein Maximum der Ex-
n, nach der andern durch ein Maximum der
aktion darstellen. Die der relativen werden,
n dem Indifferenzpunkt derselben die Kohä-
lbst als aufgelöst erscheint, sich nur im ex-
ten Zustand, jedoch so darstellen, dass inner-
esselben der Eine wieder als der kontrahirte,
dre als der expandirte Pol erscheint.

diesen Extremen der Materie, wo die Form-
ungen in der grössten Geschiedenheit erschei-
immt nun der chemische Empirismus seine
er. Wenn man untersucht, welcher Begriff
ei leitet, so ist es der der Zusammengesetzt-
Materie überhaupt, und der Nicht-Darstell-
einer besondern, als solcher. Alle seine so-
n Stoffe sind nach ihm mit irgend einem an-
B. Wärmestoff zusammengesetzt, und solcher
s, wenn sie aus irgend einer Verbindung ge-
rden, sie sogleich in eine andre übergehn.
, als diese Stoffe nicht für sich erscheinen,
offenbar erdichtete Wesen, da die Empirie
r die Erscheinung hinauszugehen das Recht
erwiedert dagegen, dass sie doch durch das
darstellbar seyn, und dass jene Nicht-Dar-
t nur in Bezug auf die uns anwendbaren
tt finde, also mehr zufällig als nothwendig
setze nun aber die wirklich geschehne und
Darstellung, so würde, was vorher Stoff

cher, im einzelnen Fall aber durchaus zu- Charakter. Ein wesentlicher, weil der Stoff, er rein abgesondert für sich darstellbar ist, aterie wird, die man nun wieder weiter zu- ngesetzt denken kann; ein zufälliger, da man cht-Darstellbarkeit des Stoffs als zufällig an- n muss, um nicht in der Annahme seiner Ex- über die Erfahrung hinauszugehn.

e höchste Instanz in einem solchen Beginnen rdings das Gewicht, und das einzig Reale Gewicht fallende; dafür aber ist in demsel- ch nicht Ein chemischer Process seinem We- ch begriffen. Was hier wirkt, ist nicht auf age zu legen. Es ist das, wovon die einzelnen und alle Körper die blossen Organe und Glie- d. Obgleich also jene Art der Chemie sich die atische genannt hat, ist sie deswegen doch we- istig noch geistreich, sondern handgreiflich und as Wesen der Sache blind.

---

Nachdem wir di
serer Kritik unte
Untersuchung üb
wissenschaftlichen

Die unnachlä
stellung aber ist
Konstruktion sol
Kant *), als für
terien auf einand
der sich konstrui
mehr, als systema
niemals aber ei
die Principien
keine Darstellun
ben, folglich di
gen ihrer Mögli
greiflich machen,
thematik unfähig
ses Versuchs verr
herigen Untersuc
Verdienst, die G
(der blossen Erfal

---

*) a. a. O. Vorr. S

ıdem wir die erſten Principien der Chemie un-
Kritik unterworfen haben, bleibt uns noch die
ſuchung übrig, ob dieſe Principien auch einer
ıſchaftlichen Darſtellung fähig ſind.

)ie unnachläſsliche Bedingung einer ſolchen Dar-
ıg aber iſt die Möglichkeit der mathematiſchen
ruktion ſolcher Begriffe. „So lange, ſagt
*), als für die chemiſchen Wirkungen der Ma-
auf einander kein Begriff ausgefunden wird,
ch konſtruiren läſst, ſo kann Chemie nichts
als ſyſtematiſche Kunſt oder Experimentallehre,
s aber eigentliche Wiſſenſchaft werden, weil
rincipien derſelben bloſs empiriſch ſind und
Darſtellung a priori in der Anſchauung erlau-
olglich die Grundsätze chemiſcher Erſcheinun-
rer Möglichkeit nach nicht im mindeſten be-
ı machen, weil ſie der Anwendung der Ma-
k unfähig ſind.“ Sollte etwa das Reſultat die-
ſuchs verneinend ausfallen, ſo haben die bis-
Unterſuchungen wenigſtens das negative
ıſt, die Chemie in ihre beſtimmten Gränzen,
oſsen Erfahrung) zurückgewieſen zu haben.

* * *

. O. Vorr. S. X.

n Qualität iſt nur in Bezug auf Empfindung. len werden aber kann nur, was einen Grad ı iſt in der Materie kein Grad denkbar, auſ- der Kräfte und auch dieſer nur in ihrer Be- auf einander. Alle Qualität alſo beruht auf inſofern ſie eine beſtimmte Quantität (Grad) ınd, da Materie zu ihrer Möglichkeit entge- ezte Kräfte vorausſetzt, auf dem Verhält- ſer Kräfte, ihrem Grade nach.

### Erklärungen:

*mogen* heiſsen ſolche Stoffe, in wel- n das quantitative Verhältniſs der ındkräfte daſſelbe iſt.

ı Homogeneität bezeichnet gleiche Quali- Nun beruht alle Qualität auf dem quantita- rhältniſs der Grundkräfte, alſo u. ſ. w.

ſieht von ſelbſt ein, daſs eine abſolute Ho- tät Identität der Qualitäten wäre. Allein ucht den Ausdruck homogen noch in wei- deutung, da er eine bloſse Annäherung zur ı bezeichnet.

*terogen* heiſsen zween Stoffe, wenn quantitative Verhältniſs der Grund- fte in einem das verkehrte vom Ver- tniſs der Grundkräfte im andern iſt.

ſtoffe geben mü fenmäſsige Annä neität giebt, die getroffen wird.

G

I) Allgemeine

1) Kein chem ders, als Grundkräft

Denn kein ch daſs qualitative ſtatt finde. Er Qualitäten. Nun

2) Zwiſchen *kein* chem

Denn das qua iſt in beyden m kann auch kein den, alſo auch beyden.

3) Zwiſchen *h* det allein e

Denn nur zwiſ kung der Grundkr

geben muſs. Ferner iſt klar, daſs es auch ſtu-
ifsige Annäherungen zur abſoluten Heteroge-
giebt, die in der Natur vielleicht nirgends an-
ſen wird.

## Grundſäze:

### Allgemeine Bedingungen eines chemiſchen Proceſſes.

Kein chemiſcher Proceſs iſt etwas an-
ers, als eine Wechſelwirkung der
rundkräfte zweyer Körper.

an kein chemiſcher Proceſs geht vor ſich, ohne
ualitative Anziehung zwiſchen zwey Körpern
nde. Er iſt alſo eine Wechſelwirkung der
ten. Nun iſt Qualität nichts anders, als u. ſ. w.

wiſchen *homogenen* Grundſtoffen findet
n chemiſcher Proceſs ſtatt.

n das quantitative Verhältniſs der Grundkräfte
beyden mehr oder weniger daſſelbe, alſo
ıch kein Wechſel dieſer Verhältniſſe ſtatt fin-
dlſo auch kein chemiſcher Proceſs zwiſchen

iſchen *heterogenen* Grundſtoffen fin-
allein ein chemiſcher Proceſs ſtatt.

ı nur zwiſchen dieſen iſt eine Wechſelwir-
er Grundkräfte möglich. Da es aber ſtuſen-

wenn das quantitative Verhältniss
Grundkräfte im einen, das umge-
rte ist von demselben Verhältniss im
ern, ist zwischen zween Körpern ein
mischer Process möglich.

Maass der Repulsivkraft ist die Elastici-
der Attraktivkraft, die Masse. Also kann
auch so ausgedrückt werden: Nur wenn sich
nd Elasticität im einen umgekehrt verhalten
e und Elasticität im andern, findet ein che-
Process statt).

n nur in diesem Fall ist ein Wechsel der
äfte — eine Ausgleichung der Elasticitä-
der Massen möglich.

diesen Grundsätzen beruhet die Kunst, ei-
mischen Process zu bewirken. Denn da in
r keine absolute Heterogeneität existirt, da
Unterschiede in Ansehung der Leichtig-
mischer Processe giebt, so ist es ein Gegen-
r chemischen Kunst, Processe zu bewir-
e sonst nicht möglich wären, andere, die
r sehr schwer erfolgen würden, zu er-
rn. Dahin gehört z. B. die Erhöhung der
tur, die zu nichts dient, als jenes Verhält-
Grundkräfte, das zum chemischen Process
ch ist, in beyden hervorzubringen.

Daher das
non agunt nisi s
sten Körpern is
lich. Selbst wo
engern Sinne de
gleichartige Körp
sich mit einander
ungleichartigen K
soll, muss entwed
sig seyn, oder ei
Feuer in flüssige
könnte den Satz
Extremen ist ein
nigstens hat die
mischen Processe
aufgestellt.

Da ein ch
Wiederherstellu
Kräfte, so ka
aufstellen:

5) Soll zwi
mischer
Kraft, mi
hangen,
die Kraft
unter ei
kommen.

agunt nisi soluta — d. h. zwischen zween fe-
Körpern ist keine chemische Verbindung mög-
Selbst wo keine chemische Verbindung im
n Sinne des Worts vorgehen soll, müssen auch
artige Körper in Fluss versetzt werden, ehe sie
nit einander verbinden. — Wo aber zwischen
ichartigen Körpern Verbindung bewirkt werden
muss entweder einer derselben ursprünglich flüs-
yn, oder einer, wo nicht beyde, müssen durch
in flüssigen Zustand versetzt werden. Man
te den Satz auch so ausdrücken: Nur zwischen
nen ist ein chemischer Process möglich. We-
ns hat die Natur, zum Behuf der meisten che-
en Processe, Extreme, flüssige und feste Körper,
stellt.

Da ein chemischer Process nichts anders ist, als
erherstellung des gestörten Gleichgewichts der
, so kann man den allgemeinen Grundsatz
llen:

oll zwischen zween Körpern ein che-
ischer Process entstehen, so muss die
raft, mit der sie unter sich zusammen-
angen, in beyden geringer seyn, als
ie Kraft, mit der sie sich bestreben,
nter einander in's Gleichgewicht zu
ommen.

äuern aufgelöset zu werden, erst verkalkt
) seyn. Nur nachdem dieses geschehen ist,
die Auflösung. Hat man etwa nicht die ge-
Quantität Säure angewandt, so bleibt der
bey der blossen Verkalkung stehen.

wird nun so viel verschiedene Arten einen
nen Process zu bewirken geben, als es Mittel
das Gleichgewicht der Kräfte in einem Kör-
verändern, oder, was dasselbe ist, die Kohä-
ft der Körper zu schwächen. Das Hauptmit-
sind Flüssigkeiten, die, ihrer Verwandschaft
Körpern gemäss, sich mit diesen verbinden,
urch den Zusammenhang ihrer Theilchen un-
der verändern. Dahin gehören nun die luft-
Flüssigkeiten, bald als Vehikel der Wär-
ld als Vehikel desjenigen Grundstoffs, gegen
alle übrigen Grundstoffe Verwandschaft be-
Durch Feuer werden feste Körper in flüssige
elt. Diese Verwandlung selbst schon wird
ich als ein chemischer Process betrachtet,
st insofern Auflösung, und zwar Auf-
auf trocknem Wege. — Ein anderes
len Zusammenhang der Körper zu verändern,
erkalkung, die auch auf trocknem Wege,
euer, geschieht, selbst ein chemischer Process,
eich Beförderungsmittel totaler Auflösung.

er gehören hieher die tropfbaren Flüssig-
die als Vehikel des Oxygenes dazu dienen,

6) Körper,
der Grun
den kann
handlung

Es versteht
bloss relativ
handnen chemisc

II) Erfolg

1) Das Resu
ist das Pr
der Grund
Mittel in
gewicht

2) Das chem
nach betr
sche Ver
beym Pro
den.

Denn die G
seitig so lange,
vorhanden ist.
sigen und festen
durch das mittle
des festen und d
gekehrt.

Körper, in welchen das Gleichgewicht der Grundkräfte nicht aufgehoben werden kann, ſind keiner chemiſchen Behandlung fähig.

s verſteht ſich, daſs eine ſolche Unmöglichkeit s relativ iſt, in Bezug nämlich auf die vornen chemiſchen Mittel.

II) Erfolg eines chemiſchen Proceſſes.

Das Reſultat des chemiſchen Proceſſes ſt das Produkt einer Wechſelwirkung er Grundkräfte, die, durch künſtliche Iittel in Thätigkeit geſezt, zum Gleichewicht zurückkehren.

Das chemiſche Produkt ſeiner Qualität ach betrachtet, iſt das mittlere dynamiche Verhältniſs der Grundkräfte, die eym Proceſs in Thätigkeit geſezt weren.

nn die Grundkräfte beſchränken ſich wechſelſo lange, bis eine Identität des Grads den iſt. Das Produkt aus einem elaſtiſch-flüſund feſten Körper z. B. kann man ausdrücken, das mittlere Verhältniſs zwiſchen der Maſſe ſten und der Elaſticität des flüſſigen und umt.

den beyden Extremen, aus welchen es entist.

chemischen Produkt muss Identität Grads oder der Qualität statt finden.

ersteht sich, dass, da ein vollkommner ner Process eine Idee ist, dieser Satz in der ng Einschränkungen zuläst.

emisch heisst nur diejenige Wirkung Körper auf einander, wodurch *Quaten entstehen* oder *vernichtet* werden, ht aber, wenn bloss der *Zustand* des en Körpers verändert wird.

ische Vernichtung einer Qualität durch die heisst Bindung. So binden sich Hydrogene gene im Wasser — Säure und Alkali im Neu. s. w. — Begriff von Neutralisation.

le chemische Processe lassen sich auf mische Verbindung zurückführen.

auch die chemische Scheidung geschieht nittelst der Wahlanziehung eines dritten Kören den Bestandtheil des chemischen Produkts.

ischen *festen* Körpern ist keine cheche Verbindung möglich, es sey denn, sie vorher aufgelöset werden.

chemische Proc
zen der Körper
tige Veränder
kräfte. — Es fr
liche Auflösung
sammenschmelze
cess heissen kö
ein solcher Pro
dukt von seine
verschieden ist.
völlig homogen
gehört hieher
gener Körper,
lung eines dritt

8) Zwische
findet
Process
gemeins
gebracht
Elasticitä
an verli

Hier haben
im engern Sin
ker ist die Au
erstreckt sich n
festen Körper,
endlichkleinen

der Körper betrifft, ſo iſt es eine bloſs einſei-
Veränderung des Verhältniſſes ihrer Grund-
e. — Es fragt ſich ferner, ob die gemeinſchaft-
Auflöſung von zween Körpern oder das Zu-
ıenſchmelzen derſelben ein chemiſcher Pro-
heiſsen könne? Streng genommen, kann nur
ſolcher Proceſs chemiſch heiſsen, deſſen Pro-
von ſeinen Beſtandtheilen der Qualität nach
hieden iſt. Dieſs geſchieht aber nicht, wenn
; homogene Körper verbunden werden. Alſo
rt hieher nur das Zuſammenſchmelzen hetero-
: Körper, das ſehr häufig erſt durch Vermitte-
eines dritten möglich wird.

Zwiſchen *flüſſigen* und *feſten* Körpern
findet kein vollkommner chemiſcher
Proceſs ſtatt, ohne daſs beyde auf einen
gemeinſchaftlichen Grad der Elaſticität
gebracht werden, ſo, daſs der feſte an
Elaſticität gewinne, was der flüſſige dar-
ın verliert.

ier haben wir alſo den Begriff von Auflöſung
ngern Sinne. Nach den Begriffen der Atomiſti-
iſt die Auflöſung immer nur partial, d. h. ſie
ckt ſich nur bis auf die kleinſten Theilchen der
ı Körper, die in dem Auflöſungsmittel in un-
chkleinen Entfernungen von einander verbreitet

s (vorausgesetzt, dass das quantitative
s desselben zum aufzulösenden Körper voll-
beobachtet sey,) eine Gränze habe, und
sung irgendwo stille stehe.

Theorie verräth sich auch dadurch schon
ürlich, dass sie, um die Auflösung zu erklä-
Unbegreiflichkeiten ihre Zuflucht nehmen
. dass ein Auflösungsmittel in die innersten
ich der dichtesten Körper, eindringe, (wo-
ner noch unerklärt bleibt, wie dieses Ein-
eine so grosse Gewalt haben solle, als nö-
die festen Körper zu zerreissen,) oder gar,
kleinen Theilchen Menstruums als kleine
ken, die die festen Theile des Körpers aus
treiben, u. s. w.

s sieht man eben so wenig ein, wie einige
hriftsteller nach dem Beyspiel Kants *) eine
ringung (des festen Körpers durch den
annehmen können, ohne zugleich anzuneh-
s der chemische Process ein Wechsel der
chen Kräfte selbst ist. Denn ein Körper,
m die dynamischen Kräfte im Gleichge-
nd, kann nur in Masse wirken, vermöge
isch-repellirender (stossender) Kräfte. Also

. die oft angeführte Schrift S. 96.

Man ist also
lichkeit einer Au
bey dem chemis
Worts) die dynam
gewichte treten,
kungsart annehme
oder des Gleichge

Und da wir u
nur durch einen
denken können, s
uns vorstellen als
deswegen ist die
schaft, weil dur
Gegenstand des
Anschauung w
die sinnliche —

*) Kant (in den
ausdrücklich ü
aber diese Aeu
nahme einer ch
den Begriff vo
nur durch dy
Bewegung g
Denn eine Durc
der ist schlecht
aus beyden durc
schränkung) der

lan ist also zum Behuf der Erklärung der Mög-
it einer Auflösung genöthigt, anzunehmen, daſs
em chemischen Proceſs (im engern Sinne des
) die dynamischen Kräfte selbst aus dem Gleich-
nte treten, und damit eine ganz andere Wir-
rt annehmen, als ihnen im Zustand der Ruhe
les Gleichgewichts zukommt. *)

nd da wir uns die Entstehung der Materie selbst
urch einen Zusammenstoſs dynamischer Kräfte
n können, so müssen wir jeden solchen Proceſs
rstellen als das Werden einer Materie, und
en ist die Chemie eine Elementarwissen-
, weil durch sie das, was in der Dynamik nur
tand des Verstandes ist, Gegenstand der
auung wird. Denn sie ist nichts anders, als
nliche — (anschaulich - gemachte) Dynamik,

—

nt (in dem angeführten Werke) hat sich nirgends
drücklich über seinen Begriff von Chemie erklärt;
r diese Aeuſserung (von der Nothwendigkeit der An-
me einer chemischen Durchdringung) setzt offenbar
Begriff voraus, daſs die chemischen Operationen
durch dynamische Kräfte, insofern sie in
vegung gedacht werden, möglich sind. —
n eine Durchdringung zwoer Materien durcheinan-
ist schlechterdings undenkbar, es seye dann, daſs
beyden durch Wechselwirkung (wechselseitige Be-
änkung) der Grundkräfte eine Materie werde.

raus, den ſchon mehrere Naturforſcher mit gerügt haben *), als ob nämlich das letztere Proceſs der Auflöſung allein thätig, der feſte r aber völlig leidend wäre.

e Idee einer vollkommnen Auflöſung bringt igens ſchon mit ſich, daſs ſie ſich durch keine ungen beweiſen läſst. Denn daſs in einer So- , ſelbſt mit den gröſstmöglichen Vergröſserun- kein einzelnes Theilchen des feſten Körpers entdeckt werden kann, beweiſet noch lange daſs die Auflöſung (im angegebnen Sinne) ommen iſt; vielmehr, *daſs die Auflöſung* als lich gedacht werden müſste, beweiſet man dar- laſs ſie überhaupt möglich iſt, denn ſie iſt niſch nicht erklärbar, alſo dynamiſch, durch ewegung dynamiſcher Kräfte.

ann aber iſt nicht mehr von Theilen der Ma- die Rede, denn hier wird nicht die Materie ihre Theile, (wie bey der mechaniſchen Zu- nſetzung,) ſondern umgekehrt, die Theile wer- lurch die Materie gegeben, und deswegen heiſst

* B. Herr Prof. Gren in ſeinem ſyſtematiſchen Hand- iche der geſammten Chemie. Erſter Theil. (Halle 1794.) 55.

miſches Ganzes das eben deswe liche theilbar, n lung ſtille zu ſt auf homogene, Partikeln ſtoſse.

Die Grundk einander aufgelöſ Kräfte. Weil ihn lich iſt, ſo erfül denſelben Raum der *nicht* aus de löſenden Körper

Eben deswe keine Erfahrun nie behaupten, einer vollkomm dies betrifft abe ſondern die M oder die wir ü

Wenn man Flüſſigkeiten auf fen Säure Metall verichten Kalk den gewöhnliche laſſen, und iſt ge

es Ganzes gegeben, das völlig homogen ist,
ben deswegen, wie jedes andere, ins Unend-
theilbar, nirgends mich nöthigt, mit der Thei-
stille zu stehen, weil ich ins Unendliche fort
iomogene, also immer noch gleich theilbare,
eln stosse.

)ie Grundkräfte der Materien also, die durch
der aufgelöset sind, sind jetzt gemeinschaftliche
. Weil ihnen Masse und Elasticität gemeinschaft-
st, so erfüllen sie, wie Kant sagt, einen und
ben Raum, und es läst sich kein Theil finden,
icht aus dem Auflösungsmittel und dem aufzu-
en Körper zusammengesetzt wäre.

en deswegen, weil eine solche Auflösung durch
Erfahrung unmittelbar erweisbar ist, läst sich
haupten, dass die einzelne Auflösung der Idee
vollkommnen Auflösung völlig adäquat seye:
etrifft aber nicht den Begriff von Auflösung,
n die Mittel, die wir angewendet haben,
lie wir überhaupt anwenden können.

'enn man bedenkt, welche grosse Gewalt
eiten auf Metalle ausüben, wie ein Paar Trop-
ire Metalle augenblicklich in Pulver oder pul-
en Kalk verwandeln, so sieht man sich von
wöhnlichen Begriffen der Materie völlig ver-
und ist genöthigt einzugestehen, dass die Ma-

Materien durch andere auf ſolche Weiſe
ırchdringung) denken, (z. B. der magne-
Materie), ohne ihr dazu offne Gänge und
ıräume in allen, ſelbſt den dichteſten Mate-
rzubereiten. In der That, wenn man die Hy-
eines des Cartes, Eulers u. a., die magneti-
terie betreffend, überlegt, ſo ſieht man recht
, auf welche dürftige Vorſtellungen die Maxi-
s in der Natur mechaniſchen Geſetzen zu
rfen, führen muſs.

t fruchtbarer, und der nöthigen Erweiterung
Gedanken zuträglicher *iſt das Geſetz* des
gewichts in der Natur, wodurch das Gröſste
Kleinſte regiert wird, und was überhaupt erſt
tur möglich macht. Nur wo höhere Kräfte
ſind, wirkt Stoſs, Druck und was noch ſonſt
hanifchen Urſachen gerechnet werden mag.
in Thätigkeit geſetzt ſind, da iſt innere Be-
in der Materie, Wechſel und die erſte Stu-
Bildung, denn damit entſtehen und wechſeln
rmen allein, (die der Materie auch von auſ-
edrückt werden können) ſondern Qualitäten
nſchaften, die keine bloſs äuſsere Kraft zu zer-
ermag. — Was iſt es doch, was dem Erz,
Magnet nennen, die ſtete Richtung gegen
pole giebt, wenn es nicht das Beſtreben nach
wicht iſt; daſs eine herrſchende Verſchieden-
rer Hemiſphären auf ein ſo unanſehnliches

Doch ich ke
Es giebt verſchie
terſcheidung zwi
naſſem Wege wir
terſcheidung von
nannten) und ch.
Es wird nicht gel
Auflöſungen mög
die wirklich leere
ſammenhängen, (
ſie eindringt, zer
heiſsen mit Recht
denn ſie können
Theilchen getren
länglicher Quant
allein die Wirk
ſtreckt ſich bloſ
die Scheidung ſ
bewirkt werden.

Eine eigentl
da ſtatt, wo ein
ticität, Expanſib
tels und des aufz
daſs beyde auf e
zurückgebracht w
ſchen Auflöſungen
Entwicklung von
den ſind.

Doch ich kehre zurück, wovon ich ausgieng. —
ebt verſchiedene Arten von Auflöſung. Die Un-
eidung zwiſchen Auflöſung auf trocknem und
n Wege wird hier ſchon vorausgeſetzt. Die Un-
eidung von mechaniſchen (uneigentlich ſoge-
en) und chemiſchen Auflöſungen iſt wichtiger.
d nicht geläugnet, daſs auch bloſs mechaniſche
ungen möglich ſeyen von ſolchen Materien,
rklich leere Räume enthalten und ſchwach zu-
nhängen, daher ſie, wenn eine Flüſſigkeit in
dringt, zerſtückt werden. Solche Auflöſungen
mit Recht oberflächlich (ſuperficiales),
ie können zwar eine Materie, in gleichartige
ien getrennt, und in einem Fluidum von hin-
ier Quantität allerwärts verbreitet, enthalten;
die Wirkung, welche ſie darauf ausüben, er-
ſich bloſs auf ihre Oberflächen, auch kann
eidung ſehr oft durch bloſs mechaniſche Mittel
werden.

ie eigentlich-ſogenannte Auflöſung findet nur
, wo eine Veränderung des Grads der Ela-
Expanſibilität, Kapacität des Auflöſungsmit-
l des aufzulöſenden Körpers erfolgt, ſo doch,
yde auf einen gemeinſchaftlichen Grad
ebracht werden. Daher die meiſten chemi-
Auflöſungen mit Aufbrauſen, und mit
lung von Wärme und Gasarten verbun-
d.

inne des Worts oder eine Scheidung hetero-
r Bestandtheile vorgegangen wäre. Ein Beyspiel sind homogene Metalle, die durch Gewalt des s (ein chemisches Mittel) zusammengeschmelzt n. Auch gehört hieher die Auflösung von Sal- z. B. des Salpeters im Wasser, der in kaltem r nur sehr schwer, in wärmerm hingegen eicht auflösbar ist. Aber durch dieses chemisch-nde Mittel wird keine chemische Verbindung Vassers und des Salzes bewirkt, sondern das e scheint bloss, durch Wärme aufgelöset, im r gleichförmig verbreitet zu seyn. *Daher kommt* ss mehrere Salze, ohne dass ihnen Wasser ent- wird, durch blosse oft sehr geringe Entzie- des Wärmestoffs schon sich krystallisiren.

u einer vollkommnen chemischen Durchdrin- gehört auch, dass kein Theil der Auflösung er aufgelöset enthalte, als er enthalten könnte, dass beyde Körper durch einander *) gesät- ind. Allein wenn man die Möglichkeit ei- nechanischen Auflösung einräumt, so versteht dass auch diese ihre Gränze habe, und alsdann es Merkmal kein solches, das der chemischen ung eigenthümlich wäre.

---

o muss man sich ausdrücken, sobald man das Men- struum nicht allein als thätig bey der Auflösung an- nimmt.

mittlere G
Elasticitä
des ander

10) Verbin
*flüssigen* K

11) Die Dic
der Misch
Verhältni
ten beyde

12) In der R
chemische
mittlere V
achten, v
der Aufl

Nicht jede M
ten) ist chem
Mischung heiss
der Mischung
annehmen.

Das sicherst
rung oder Erhö
dabey verschluck
schung von Wei
Mischung von br
der Oele z. B. m
Art.

falticität des einen und der Masse
es andern.

Verbindung zwischen gleichartigen
*lüssigen* Körpern heisst *Mischung*.

Die Dichtigkeit der Flüssigkeiten in
er Mischung ist gleich dem mittleren
erhältniss zwischen den Dichtigkei-
n beyder vor der Mischung.

In der Regel wird der Raum, den eine
hemische Mischung einnimmt, das
ittlere Verhältniss der Räume beob-
hten, welche die beyden Fluida vor
er Auflösung einnahmen.

ht jede Mischung (auch heterogener Flüssigkei-
t chemisch. Chemisch kann nur diejenige
ng heissen, bey welcher beyde Ingredienzen
ischung Eigenschaften verlieren, oder neue
nen.

s sicherste Merkmal davon ist eine Verminde-
der Erhöhung der Kapacität, so dass Wärme
verschluckt oder frey wird. So ist die Mi-
von Weingeist und Wasser, noch mehr die
ng von brennbaren Flüssigkeiten mit Säuren,
le z. B. mit Salpetersäure u. s. w. chemischer

ecifischen Gewichte beyder vor der Mischung.

ehrere flüssige Körper vermischen sich mit ein- gar nicht ohne Vermittelung eines dritten; so r und Oele erst durch Vermittelung von Sal- ler von Seife, (die letztere wirkt kraft ihres ungs aus Oelen und Pottasche). Der vermit- Körper heifst (wie auch zwischen festen Kör- das Aneignungsmittel.

lüssige Körper unterscheiden sich von einander urch den Grad ihrer Flüssigkeit, nicht auch Struktur ihrer Theile, Verschiedenheit der ächen, der leeren Räume, die sie enthalten u. deswegen sind sie zu Experimenten über Mit- ng der Wärme am brauchbarsten.

er Grad von Wärme, den ein Fluidum auf- en kann, ohne seinen Zustand (das Wort im Sinne genommen) zu ändern, bestimmt seine mefähigkeit, Kapacität. Die Differenz der , welche verschiedene Körper von gleicher aufzunehmen fähig sind, ist gleich der Diffe- hrer specifischen Kapacität.

ie Regel für Mischungen gleichartiger, aber ieden - erwärmter, Flüssigkeiten ist die bekann- chmannische, dafs die Wärme der Mischung ithmetische Mittel zwischen den Wärmen bey- üssigen ist.

das Verhältnifs
beyden zugefüh
rer Kapacitäte
Experimente ge
auch hier seine
de: dafs keine
welcher weder
che erzeugt wer
nente Qualität,
schaft der Körp

13) Verbi
und luft
gewöhnli

Dieser Satz
scharfsinnig be
Metereologie h
chen, (was bis
doch das Fakt
nigstens schei
sigkeiten durch

Aber ich ge
gen dieses Ge
nirgends einen
Auflösung finden

Das Wort i
kann die Luft d

len zugeführt wird, gleich feyn der Differenz ih-
Kapacitäten. — Die letztere aber mufs durch
erimente gefunden werden. — Uebrigens findet
hier feine Anwendung, was oben bemerkt wur-
dafs keine Mifchung chemifch heifst, bey
her weder Qualitäten verloren gehen, noch fol-
erzeugt werden. Wärme aber ift keine perma-
e Qualität, fondern nur eine zufällige Eigen-
t der Körper.

) Verbindung zwifchen tropfbaren
ınd luftförmigen Flüffigkeiten heifst
gewöhnlich *Auflöfung*.

iefer Satz ift, wie bekannt, neuerdings fehr
ffinnig beftritten worden. Gefetzt auch, die
eologie hätte fich von ihm nichts zu verfpre-
(was bis jetzt noch nicht erwiefen ift) fo kann
das Faktum nicht geläugnet werden, dafs we-
ns fcheinbare Auflöfungen tropfbarer Flüf-
ten durch die Luft ftatt finden.

ber ich geftehe, dafs ich, der vielen Erörterun-
diefes Gegenftandes unerachtet, doch bis jetzt
ıds einen beftimmten Begriff diefer Art von
fung finden konnte.

)as Wort im gewöhnlichen Sinn genommen —
die Luft das Waffer nicht auflöfen, ohne dafs

/ärme, die das Waſſer aufgelöſet hat. Allein ragt ſich, was iſt das Waſſer geworden, Dunſt .uft? Ich finde nichts widerſinniges darin, Erſtern ſtehen zu bleiben. Denn dafür ſpre- venigſtens mehrere Erfahrungen. So enthält hlengeſäuerte Gas, mit deſſen Entwicklung Zweifel immer auch Entwicklung von wäſsrig- 'heilen verbunden iſt, Waſſer aufgelöſet ıolländiſchen Naturforſcher haben es *mit-* es elektriſchen Funkens zerſetzt). Das groſse en, zu welchem ſich Waſſer in Dunſt- oder geſtalt ausdehnt, macht begreiflich, *daſs es* ſich rbreitet, und die dichtere Luft durchdringt. ann man ferner annehmen, daſs die gröſsere tät der Dünſte, (die man vorausſetzen muſs, ſie ſich in die Luft erheben ſollen), durch die ere Elaſticität der Luft allmählig vernichtet und daſs, wenn Luft und Waſſer in verhältniſs- en Quantitäten den Raum der Atmoſphäre er- beyde allmählig auf denſelben Grad von Ela- zurückkommen können. Eine unverhältniſs- Erhöhung der Elaſticität der Luft könnte len umgekehrten Proceſs veranlaſſen, und das wieder in tropfbarer Geſtalt niedergeſchlagen ı. Denn, daſs das Waſſer aus der Luft durch chnelle Erkältung derſelben niedergeſchlagen iſt, den gemeinſten Erfahrungen gemäſs, nicht ahrſcheinlich, denn obgleich man die Wärme,

... viele Proc
*kann*, jetzt a
wodurch dann
elaſtiſch mit de
getragen, in
endlich in trop

14) Der um
da ſich
tropfbare
*ckung*, (Al

Hier wird di
felhaft. — Als
ſphäriſche Luft n
ſchieht, angefü
ſer nur dann
gung beyder vo
ſehr frühzeitig,
ſchloſsnen Gefä
verdorben werd
ſer müſſe Phlogi
Beyſpiel iſt die
Gas durch Waſſe

15) Die Verb
denen Fl
chemiſche

Denn es geſ
chemiſchen Verbi

n, jetzt aber plötzlich und auf Einmal erfolgt, lurch dann die Dünſte, jetzt nicht mehr gleich-iſch mit der Luft, alſo auch nicht mehr von ihr agen, in Geſtalt von Wolken niedergeſchlagen, ich in tropfbarer Geſtalt niederfallen.

) Der umgekehrte Proceſs des vorigen, da ſich luftförmige Flüſſigkeiten mit tropfbaren verbinden, heiſst *Verſchlu-ckung*, (Abſorption).

ier wird die chemiſche Verbindung ſehr zwei-ft. — Als Beyſpiel dieſes Satzes kann die atmo-iſche Luft nicht ſo gerade zu, als gewöhnlich ge-it, angeführt werden. Denn ſie wird vom Waſ-ur dann verſchluckt, wann eine ſtarke Bewe-beyder vorhergegangen iſt. (Prieſtley bemerkte rühzeitig, daſs, Luft und Waſſer in einem ver-ſnen Geſäſs zuſammengeſchüttelt, die erſtere rben werde. Er ſchloſs daraus ſchon, das Waſ-üſſe Phlogiſton enthalten). — Ein zuverläſſigeres iel iſt die Verſchluckung von Kohlengeſäuerten urch Waſſer.

Die Verbindung des Lichts mit verſchie-enen Flüſſigkeiten iſt eine wahrhaft iemiſche Verbindung.

nn es geſchieht dabey alles, was bey jeder ſchen Verbindung geſchieht. Das Licht, eine

eht auch eine Scheidung des Waffers in den
en vorgehen muſs, damit es mit dem Licht
rbinde. Hier geſchieht alſo alles, was bey je-
hemiſchen Proceſs geſchieht.

is Licht nur als eine Modifikation der Materie
aupt zu betrachten, geht deswegen nicht
eil es ſich wirklich offenbar genug als be-
e Modifikation, und inſofern auch als be-
te Materie zeigt.

ngegen kann es keine chemiſche Verbindung
ärme mit irgend einer andern Materie ge-
denn. die Wärme iſt bloſse *Modifikation* der
e überhaupt. Alſo kann zwar eine Materie
dern Wärme mittheilen, d. h. in einer an-
ieſe Modifikation bewirken, nach dem bekann-
ſetz: Ein Körper theilt dem andern ſo lange
mit, bis die Wärme in beyden im Gleichge-
ſt. Allein dadurch entſteht eine bloſse zufällige
lerung des Zuſtandes, nicht ein Produkt,
h durch neue Qualitäten auszeichnete. So
as Waſſer durch Wärme Dampf, d. h. es än-
inen Zuſtand, aber nicht ſeine Qualitäten.
ch aber Waſſer über glühendes Eiſen gehen,
ert es nicht nur ſeinen Zuſtand, ſondern auch
Qualitäten. Die Gasart, die ſich entwickelt,
ltat einer chemiſchen Anziehung, was an die-
oceſs Chemiſches iſt, findet bloſs zwiſchen

Von che
ſprünglich-
u. ſ. w.) wiſſe
von Mehrern
ſtoffs in den
bensluft beym
einzige Beyſpie
nomene, welc
elektriſchen M
ren, ſobald di
einander verni
nicht hieher,
ſehen, nicht u
nur künſtlich

16) Der
ſchen V
ſche Rech
*dung.*

17) Eine v
dung mü
machen
ſich die W
nähert).

Von chemischen Verbindungen zwischen urünglich-elastischen Materien (so nenne ich Licht, s. w.) wissen wir nichts Zuverlässiges, denn die Mehrern angenommene Verbindung des Brennfs in den Körpern und des Wärmestoffs der Lesluft beym Verbrennen ist noch zweifelhaft. Das ige Beyspiel dieser Art sind die elektrischen Phäiene, welche durch die Trennung der beyden trischen Materien bewirkt werden, und aufhö-, sobald diese wechselseitig ihre Elasticitäten annder vernichten. Dieses Beyspiel gehört aber t hieher, weil diese Materien, so viel wir einn, nicht **ursprünglich heterogen**, sondern künstlich entzweyt sind.

---

) **Der umgekehrte Procefs der chemischen Verbindung** (gleichsam die chemische Rechenprobe) **ist die chemische** ***Scheidung.***

) **Eine vollkommene chemische Verbindung müßste alle Scheidung unmöglich machen** (jene ist also eine blosse Idee, der sich die Wirklichkeit mehr oder weniger annähert).

emisches Verhältnifs haben, d. h. er könnte
nifch gefchieden werden.

s wir hier Ideen von chemifcher Verbin-
Auflöfung u. f. w. aufftellen, kann niemand
en, der fich erinnert, dafs in Erfahrungswif-
en überhaupt nur Approximationen zu allge-
Grundsätzen möglich find.

Mittel, welche zur Trennung verbundner
offe nothwendig find, find diefelben, durch
eine Verbindung von Grundftoffen bewirkt
(f. oben).

Kraft, mit welcher die verbundenen Stoffe
nhangen, mufs gefchwächt, das Gleichge-
eyder aufgehoben werden. Das letztere kann
fchehen, ohne ein Drittes, wodurch es geftört
Diefes Dritte ift entweder ein dritter Körper,
en den Einen der verbundenen Grundftoffe
ng beweifet, oder das allgemeine auflöfende
Feuer.

örper von abfoluter Identität des
ds und der Qualität heifsen unzer-
bare Körper. —

öhnlich einfache, wie das Licht u. f. w. Von
Körper läfst fich zuverläfsig behaupten, dafs
legbar ift, obgleich es von vielen höchftwahr-
h ift, z. B. vom Licht. Nach dem gröfsern

urfprünglichen
im älteften Sin
denn nach unf
liche Materie.

19) Fefte
fchieden
hung.

Was Wahl
vorausgefetzt.
überhaupt fe
oben aufgeftell
anziehung find
zween Körper
andern) das G
Das Beftrebe
heifst Anziehu
hung.

Was einfa
ift gleichfalls
Gefetze treffen

Ein Beyfp
fo viel man jet
der Körper.

20) Das Ref
flüffiger

rünglichen Sinne des Worts zuwider. Das Wort lteſten Sinne genommen, giebt es kein Element, 1 nach unſrer Philoſophie giebt es keine urſprüng- Materie.

) Feſte Körper von feſten werden geſchieden durch Feuer und Wahlanziehung.

Was Wahlanziehung heiſse, wird als bekannt usgeſetzt. Gleichfalls was chemiſche Anziehung rhaupt ſeye, und worauf ſie beruhe (denn die aufgeſtellten Geſetze gelten auch hier). Wahlehung findet nur dann ſtatt, wenn zwiſchen n Körpern beſonders (vor einem oder mehrern rn) das Gleichgewicht der Kräfte aufgehoben iſt. Beſtreben, dieſes Gleichgewicht herzuſtellen, Anziehung, und in dieſem Falle, Wahlanzie-

Was einfache und doppelte Wahlanziehung ſey, eichfalls bekannt, und die oben aufgeſtellten ze treffen bey der letztern doppelt ein.

Ein Beyſpiel der einfachen Wahlanziehung iſt, l man jetzt noch ſieht, auch das Verbrennen Körper.

Das Reſultat der Trennung feſter und lüſſiger Körper iſt *Kryſtalliſation*, *Ge-*

re die Auflösung vollkommen, so könnte kein chlag erfolgen. Er erfolgt nur dann, wann flösung nicht vollkommen gesättigt ist, was gewöhnlich Sättigung heisst, ist es nur der weniger). Entweder ist es das Bestreben nstruums, den zugesetzten Körper aufzulö- er es ist die Anziehung, die der aufgelö- rper gegen den zugesetzten beweisst, was die ng veranlasst. Aber weder das Eine noch dere würde statt finden, wenn die wechselsei- rchdringung (die Sättigung) vollkommen wäre.

Auch flüssige Körper können durch uer oder Wahlverwandschaft geschie- n werden, wenn sie eines verschied- n Verhältnisses zur Wärme oder zu end einem dritten Körper fähig sind.

ssige Körper geben Beyspiele vollkommner g, weil sie überhaupt ihrer Natur nach einer t des Grads fähiger sind, als andere Körper.

z. B. die Scheidung des Wassers aus der Luft egen) ein Niederschlag heissen könne, kommt riffe an, worüber ich mich schon oben er- be.

prünglich - elastische Flüssigkeiten, wie das önnen wir bis jetzt nur durch einfache Wahl- ng aus ihrer Verbindung scheiden.

... verliert ...
Gesetz der Träg...
angewandt wird...

22) Keine ...
ohne Soll...

23) In jede...
Wirkung...
gleich.

Die Erörter...
Mechanik gehöre...

Was aber ih...
so sind schon di...
anders als Anwe...
der chemischen ...

24) Die che...
kann nich...
irt werde...
ne extens...
ve Grösse.

Dies ist de...
muss, und aus ...

---

*) Es ist wichtig, ...
durch Kant e...
ten Schrift das ...

z der Trägheit auch auf chemische Bewegungen
randt wird.

Keine chemische Bewegung erfolgt,
hne Sollicitation von Aussen, und

In jeder chemischen Bewegung sind
Virkung und Gegenwirkung einander
leich.

ie Erörterung dieser Gesetze, insofern sie zur
nik gehören, wird hier vorausgesetzt. *)

as aber ihre Anwendung auf Chemie betrifft,
d schon die oben aufgestellten Gesetze nichts
als Anwendungen dieses allgemeinen Gesetzes
emischen Wechselwirkung.

Die chemische Bewegung, als solche,
nn nicht rein-phoronomisch konstru-
t werden, denn sie ist, als *solche*, kei-
extensive, sondern lediglich intensi-
Grösse.

es ist der Hauptsatz, der bewiesen werden
und aus welchem sich alle übrigen Sätze, die

---

ist wichtig, dass man wisse, welche Bedeutung sie
rch Kant erhalten haben. Man s. in der angeführ-
Schrift das 3te Hauptst. die Mechanik.

derungen, da ein Körper dem Grade nach
, was der andere gewinnt, und umgekehrt.

ie chemische Bewegung, als solche, daher nur als intensive Grösse, nach Gesetzen der Stetigkeit, konstruirt en.

ls intensive Grösse aber kann sie nur als kon-iche Annäherung der Grade von beyden Sei-m gemeinschaftlichen Produkt vorgestellt wer-Die Annäherungen beyder Körper zum gemein-ichen Produkt können also zwar konstruirt wer-insofern sie überhaupt *stetig sind*, nicht aber rn sie in jedem einzelnen Moment gradweise reiten, denn Grade überhaupt sind keiner llung a priori fähig.

s fragt sich aber, ob sich ein Gesetz dieser kon-lichen Annäherung finden lasse? Ein solches ist esetz der Beschleunigung: Die Beschleuni-der chemischen Bewegung wächst, wie Summe der Oberflächen, ins Unend-. Dieses Gesetz befolgt wenigstens die prakti-Chemie bey den Auflösungen fester Körper, in-sie die Oberfläche des aufzulösenden Körpers l möglich zu vergrössern sucht. Man sieht von , dass, da man sich die Summe der Oberflächen aufzulösenden Körpers als ins Unendliche wach-send

den kann.

Eben desw nichts weniger, Materie geht, v brauch; es dien möglichen Vorst der Atomistik en lösung fester Kö grund betrachtet stehen zu lassen. die Freyheit de wenn die Materi sind dies Schrank anerkennt. Wo stitutiv gebrau die atomistischen also eine bloss fung eines Körp letzter Theil wär da die Auflösung Theilung ins U mehr umgekehrt, ist, kann uns da (denn sonst wäre umgekehrt vielmeh das Ganze gegeb

kann.

ben deswegen aber ist dieses Gesetz, da es auf weniger, als eine unendliche Theilung der ie geht, von gar keinem konstitutiven Ge- ı; es dient einzig und allein zum Behuf einer hen Vorstellung, die man den Anmaaſsungen omistik entgegensetzen kann, welche die Auf- fester Körper in flüssigen als einen Rechts- betrachtet, die Materie aus letzten Theilen be- zu lassen. Es soll also zu nichts dienen, als reyheit der Untersuchung zu sichern. Denn die Materie aus letzten Theilen besteht, so es Schranken, welche die Naturforschung nicht ınt. Wollte man also jenes Princip kon- v gebrauchen, so würde man damit selbst in mistischen Voraussetzungen verfallen. Es ist e bloſs theoretische Maxime, bey der Auflö- nes Körpers nichts anzuerkennen, was ein Theil wäre, nicht aber zu behaupten, daſs, Auflösung vollkommen ist, wirklich eine g ins Unendliche geschehen seye. Viel- ngekehrt, wenn die Auflösung vollkommen n uns das Ganze nicht durch seine Theile, onst wäre die Auflösung endlich) sondern rt vielmehr, die Theile müssen uns durch nze gegeben seyn.

die chemiſche Bewegung, *als ſolche*, muſs
en werden auf eine beſtimmte Qualität, als
lukt dieſer Bewegung. Sie iſt daher eine zwar
nuirlich - wachſende aber doch nur intenſive
e.

In der mechaniſchen Bewegung wird der Körper
chtet, inſofern er ſich in Maſſe bewegt. In-
er ſich in Bezug auf andere Körper bewegt, iſt
in Bezug auf ſich ſelbſt, in Ruhe (die
gung iſt in Bezug auf ſeine Theile abſolute
egung). Er iſt alſo jetzt Materie innerhalb be-
nter Gränzen, und kann (*bey gleicher Geſchwin-*
eit), der Quantität der Bewegung nach, mit jeder
rn verglichen werden. Ganz anders iſt es mit
chemiſchen Bewegung, als ſolcher. Denn da iſt
Materie nicht innerhalb beſtimmter Gränzen, der
per iſt im Werden, und das Reſultat der
niſchen Bewegung ſelbſt erſt iſt ein beſtimmter
üllter Raum.

Ferner: jede Bewegung iſt nur relativ vorſtell-
, und inſofern auch (nach phoronomiſchen Grund-
en) konſtruirbar. Wenn man fragt, ob chemi-
Bewegung, als ſolche, konſtruirt werden könne,
eiſst dies ſo viel: ob die chemiſchen Bewegun-
, wechſelsweiſe auf einander (nicht etwa auf
n Körper, der nicht in den chemiſchen Proceſs
) bezogen, konſtruirt werden können? Wird die

Raum
Bewegung, d.
beſchrieben
ſelwirkung vo

Nun ſind
überhaupt bez
gar keiner An

Nur inſof
Kräfte einen
Syntheſis —
innern Sinn
entſpricht, wird
Ganze entſteht
der Theile,
beſſer Vielhei
zum Zero vorſ
eine Gröſsenerz
gar keine K
Bewegung m
nach dem Geſetz
gung intenſiv
hendirt werden,

gung, d. h. er wird nicht phoronomisch — hrieben, sondern dynamisch (durch Wechrkung von Kräften) erzeugt.

Nun sind aber Begriffe, die sich auf Grade aupt beziehen, wie Qualität, Kraft u. s. w. in einer Anschauung a priori darstellbar.

Nur insofern die in Wechselwirkung gesetzten einen Grad haben, sind sie Gegenstände einer hesis — zwar, aber nur — in Bezug auf den rn Sinn. Alles aber, was der Empfindung icht, wird nur als Einheit apprehendirt; das entsteht nicht durch Zusammensezung heile, sondern umgekehrt, Theile, oder Vielheit ist in ihm nur durch Annäherung Zero vorstellbar. Iede Konstruktion aber setzt rösenerzeugung durch Theile voraus, also ist eine Konstruktion der chemischen gung möglich, sie kann überhaupt nur em Gesetz der Stetigkeit, als eine Erzeuintensiver (nicht extensiver) Gröse appre werden.

—

(Zuſatz zum neunten Kapitel.)

*

chemiſche Proceſs iſt überall nur im Zuſam-
hang mit den andern Formen des dynamiſchen
ceſſes zu faſſen. Denn wenn uns der magneti-
die Linie oder erſte Dimenſion beſtimmt, der
triſche die zweite hinzubringt, ſo ſchlieſst der
niſche das Dreieck, *indem er die im* elektri-
n geſetzte Differenz durch ein Drittes Eins
ht, welches zugleich in ſich ſelbſt Eins iſt.

Nach dieſen Gründen iſt das urſprüngliche Sche-
des in ſeiner Reinheit vorgeſtellten chemiſchen
ceſſes, ein, in der einfachſten Konſtruktion, aus
i differenten, ſtarren Körpern und dem dritten
igen zuſammengeſetztes Ganzes. Denn da jene in
wechſelſeitige und relative Kohäſionsveränderun-
ſetzen, auf ſolche Weiſe, daſs der eine in der-
en erhöht, der andre vermindert iſt, und beyde
ammen ſich als eine Totalität und gleich dem
gneten verhalten, von dem jeder Pol auſser ſich
ſeinen entgegengeſetzten ſetzen kann, ſo wird in
em Wechſelverhältniſs das dritte, welches an ſich
chgültig iſt, zugleich nach zwei Seiten poten-

den, welches
Zerlegung des

Da nun i
miſcher Proc
kung von Flü
bey beydes ſ
daſs das von
fachſte iſt,
Proceſs ſtatt

Hinlänglic
daſs *von jenem*
Glied ein thier
Fall iſt, inde
gleich ſtatt fin
anorgiſche, in
der allgemeine
und der beſond
tion zeigt, un
von dem erſten
Wirkung nach
deſſelben beſtim

So wie nun
ſes einzig dadur
Beſondres, und
ſchieden und auſ

, welches dann in der gemeinen Ansicht als eine
egung des Flüſſigen erſcheint.

Da nun überall alles, was Zerlegung und che-
ıer Proceſs heiſsen kann, auf eine Wechſelwir-
von Flüſſigem und Feſtem zurückkommt, wo-
beydes ſeinen Zuſtand ändert, ſo iſt offenbar,
das von uns angenommene Verhältniſs das ein-
te iſt, unter welchem überhaupt chemiſcher
eſs ſtatt finden kann.

Hinlänglich bekannt iſt und jetzt angenommen,
von jenem allgemeinen Fall der, wo das dritte
ein thieriſches Organ iſt, bloſs der beſondre
iſt, indem hier eigentlich zwey Proceſſe zu-
ſtatt finden, der ganz allgemeine, gleichſam
iſche, in welchem das thieriſche Glied nur in
llgemeinen Eigenſchaft eines Flüſſigen eintritt,
ler beſondre, der ſich in dieſem als Kontrak-
eigt, und der zwar durch ſeine Bedingungen
em erſten nicht verſchieden, aber der Art der
ung nach durch die beſondre organiſche Natur
en beſtimmt iſt.

o wie nun alle Form des dynamiſchen Proceſ-
ızig dadurch beſtimmt iſt, daſs Allgemeines,
lres, und das, worin beyde Eins ſind, als ver-
en und auſser einander geſetzt ſind, ſo kann

unkt beyder die Indifferenz bezeichnet, oder
h unter der des chemischen Processes, wo je-
erselben durch ein besondres Produkt ausge-
ist.

a also jene Triplicität des Allgemeinen, Be-
n, und der Indifferenz beyder in der Identität
lrückt, Magnetismus, in der Differenz, Elekt-
, in der Totalität, chemischer Process ist,
l diese drey Formen nur Eine Form, und der
sche Process selbst eine bloſse Verschiebung der
Punkte des Magnetismus in das Dreyeck des
schen Processes.

s kann daher nicht befremden, in der voll-
neren Form des chemischen Processes die To-
aller Formen des dynamischen anzutreffen, so
s möglich ist, den sogenannten Galvanismus in
oltaischen Säule, ganz als Magnetismus, ganz
ektricität und ganz als chemischen Process auf-
n. Dieſs hängt bloſs davon ab, welchen Mo-
des Ganzen man fixiren will. Der Process in
Ganzen ist nach den Bestimmungen aufzufas-
lie wir von der magnetischen Linie gegeben ha-
(Zeitschrift f. spekul. Physik Bnd. II. Hft. 2.
Zus.) Es ist durch das Ganze dasselbe ge-
nämlich die Indifferenz, die als dieselbe nach
Seiten polarisirt ist. Was von dem Ganzen

*rent*, in der
selbe, welche
der andern
kehrt.

So bestin
Ganzen das
so bestimmt
aufgefaſst we
so, daſs dies
cess unabhän
*indem sie* vi
die Form ist,
durchgeht.

Faſst ma
auf, und wil
aussprechen,
cess bezeichne
der elektrische
ausdrücklich
meine Behaup
der chemische
miſsverstanden
als ob ich d
durch den che
brachte ansähe,

e, welches in gewisser Beziehung negativ ist, in andern positiv gedacht werden kann und umgert.

So bestimmt aber als sich in dem Voltaischen zen das Schema des Magnetismus wiederholt, estimmt kann der Procefs desselben als Elektricität efafst werden, wie von Volta geschieht und zwar dafs diese Elektricität von dem chemischen Prounabhängig, und nicht durch ihn vermittelt ist, n sie vielmehr die Vermittlerin desselben und Form ist, durch welche jener nothwendig hinhgeht.

Fafst man den Procefs in einen spätern Moment und will man zugleich ihn in seiner Totalität rechen, so mufs man ihn als chemischen Probezeichnen, indem nach unsrer Ansicht dadurch lektrische keinesweges ausgeschlossen, vielmehr ücklich gesetzt wird. Ich bemerke hier, dafs Behauptung, der sogenannte Galvanismus sey hemische Procefs selbst, von einigen gänzlich erstanden wurde, indem sie diefs so deuteten, b ich die Elektricität in demselben als eine den chemischen Procefs als solchen hervorgete ansähe, welches ganz gegen den Typus mei-

ıen, wie es nothwendig ist, wenn der elektri-
rocess dem chemischen vorangeht und in ihm
rliert.

ollte man aber, wie von einigen geschehen,
wozu das Wasser in dem Voltaischen Gan-
den Elektricitätserscheinungen erforderlich
la nach meiner Ansicht die Elektricität durch
rührung starrer, differenter Körper an und
h schon hinlänglich vermittelt sey, und auch
wiederholte Addition dieses Verhältnisses zu
bst gesteigert werden müsste: so antworte ich,
wey starre, differente Körper sich für sich
unmittelbar durch Berührung ins Gleichge-
etzen, das nur wieder durch Aufhebung der
ung gestört werden könnte; dass dasselbe zwi-
iner Reihe differenter, aus bloss starren Kör-
estehender Glieder geschehen würde, und
um den Process lebendig und in fortwähren-
ätigkeit zu erhalten, ein stets veränderliches
lied, dergleichen das Wasser, und sogar, um
in dem Zustand fortdauernder Veränderlich-
erhalten, der freie Zutritt der Sauerstoffluft
rlich sey.

haben, über
dem chemis
Substanz de
sen Potenze
also im Si
wahre che
Zersetzung
einem wec
ten Potenz
menste, die
legung dage
*Substanz* un
nach verschie

Alle Ma
mögliche En
Hinzukomme
als ein Körp
Faktors der
fern einfach,
das Metall, s
Flüssigen, so
sion herzustel
in seiner Koh
absoluten in
geren Grad d
der ersteren,
sen derselben,

ben, überzeugt uns ſchon hinlänglich, daſs, was in m chemiſchen Proceſs verwandelt wird, nicht die bſtanz der Materie an ſich ſelbſt, ſondern die blo- n Potenzen der Form oder Kohäſion ſind, daſs es o im Sinn des Empirismus eben ſo wenig eine hre chemiſche Zuſammenſetzung als eine wahre rſetzung giebt. Alle Zuſammenſetzung beſteht in nem wechſelſeitigen Aufheben von entgegengeſetz- Potenzen durch einander, ſo daſs die vollkom- nſte, die gänzliche Depotenzirung iſt. Alle Zer- ung dagegen, als Darſtellung einer und derſelben bſtanz unter differenten Formen, iſt Potenzirung ch verſchiednen Richtungen.

Alle Materie iſt daher an ſich einfach, denn jede gliche Entzweyung in ihr iſt immer nur durch das nzukommen eines andern geſetzt. Die Säure z. B. ein Körper, der durch die Potenz des negativen tors der relativen Kohäſion beſtimmt iſt, iſt inſo- einfach, und blos der hinzukommende Körper, Metall, ſetzt in ihr die Entzweyung des Feſten und ſigen, ſo daſs jenes, indem es ſich aus ſeiner Expan- herzuſtellen ſucht, den hinzukommenden Körper einer Kohäſion vermindert und beſtimmt, aus der luten in relative überzugehen. Mit dem gerin- n Grad der Oxydation iſt überhaupt ein Zerfallen erſteren, mit dem folgenden ein gänzliches Auflö- derſelben, ſo wie mit dem höchſten Grad, der

—

## Ueber

Der letzte
ſchaft der
abſoluten E
und die ſich
zu erkenne
zeug, wodur
Verſtande Vo
lichkeit bring
Abſolute erke
nur ſucceſſiv
lungen gebier
ewige Weiſe

Die Wurz
nige, welches
ge mit der W
daher der ew
iſt. Wenn wi
aller organiſch
lichkeit und W
getrennten Sei
terie, für die
ſo ſteht uns nu

und

## Uebergang zum folgenden Theil.

—

er letzte Endzweck aller Betrachtung und Wissen-
aft der Natur kann einzig die Erkenntniss der
oluten Einheit seyn, welche das Ganze umfasst,
l die sich in der Natur nur von ihrer einen Seite
erkennen giebt. Diese ist gleichsam ihr Werk-
g, wodurch sie auf ewige Weise das im absoluten
stande Vorgebildete zur Ausführung und Wirk-
keit bringt. In der Natur ist daher das ganze
olute erkennbar, obgleich die erscheinende Natur
successiv und in (für uns) endlosen Entwicke-
gen gebiert, was in der wahren zumal, und auf
ge Weise ist.

Die Wurzel und das Wesen der Natur ist dasje-
, welches die unendliche Möglichkeit aller Din-
nit der Wirklichkeit der besondern verbindet und
er der ewige Trieb und Urgrund aller Zeugung
Wenn wir demnach von diesem vollkommensten
organischen Wesen, welches aller Dinge Mög-
eit und Wirklichkeit zugleich ist, bisher nur die
nnten Seiten, worein es sich, in Licht und Ma-
, für die Erscheinung verliert, betrachtet haben,
eht uns nun der Zugang zu dem wahren Innern

ch kleidet, ſelbſt in das Weſen der abſoluten
it aufgelöst erſcheint.

r höchſte Genuſs der Seele iſt: durch die Wiſ-
ſt bis zur Anſchauung dieſer vollkommenſten,
friedigenden und in ſich faſſenden, Harmonie
gen zu ſeyn, deren Erkenntniſs jede andre ſo
ertrifft, als das Ganze vortrefflicher iſt als der
das Weſen beſſer als das Einzelne, der Grund
kenntniſs herrlicher als die Erkenntniſs ſelbſt.

Ende des zweyten Buchs.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

S. 196. Z. 3.
„ 206. - 20.

## Druckfehler.

196. Z. 3. von unten: lies: verzweigt statt verzwingt.
206. - 20. lies: Verzweigungen statt Verzwingungen.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schelling, Friedrich Wilhelm Joseph <<von>>,

Ideen zu einer Philosophie der Natur als Einleitung in das Studium dieser Wissenschaft

Bd.: 1

Landshut 1803

BHS II A 15-1

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10706390-1